ИЗДАНІЕ
УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ

МАТЕРІАЛЫ
ДЛЯ ОПИСАНІЯ РУССКИХЪ РѢКЪ
И
ИСТОРІИ УЛУЧШЕНІЯ ИХЪ СУДОХОДНЫХЪ УСЛОВІЙ.

Выпускъ IV.

ТИПЫ УКРѢПЛЕНІЙ БЕРЕГОВЪ КАНАЛОВЪ, РѢКЪ И ОЗЕРЪ.

ТОМЪ II.

ЧЕРТЕЖИ.

По матеріаламъ, доставленнымъ Правленіями Округовъ Путей Сообщенія,

составилъ и дополнилъ

И. О. Польковскій,

инженеръ путей сообщенія.

Цѣна за два тома 3 руб.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Художественная Фото-цинкографія С. М. Прокудинъ-Горскаго.
Большая Подъяческая, домъ 22.
1903

Акт № 2

Проверена-68 г.

Индекс	КШ		Шифр хранения
Авторский знак	3-М34-4п	2	Инв. №

Возвратите книгу не позже указанного здесь срока

Картотип. ГУРКВМФ. Зак. 1453 – 150000

ПРОВЕРЕНА-58

ПРОВЕРЕНА
1952 г.

Проверено-85

ИЗДАНІЕ
УПРАВЛЕНІЯ ВНУТРЕННИХЪ ВОДНЫХЪ ПУТЕЙ И ШОССЕЙНЫХЪ ДОРОГЪ

МАТЕРІАЛЫ
ДЛЯ ОПИСАНІЯ РУССКИХЪ РѢКЪ
И
ИСТОРІИ УЛУЧШЕНІЯ ИХЪ СУДОХОДНЫХЪ УСЛОВІЙ.

Выпускъ IV.

ТИПЫ УКРѢПЛЕНІЙ БЕРЕГОВЪ КАНАЛОВЪ, РѢКЪ И ОЗЕРЪ.

ТОМЪ II.

ЧЕРТЕЖИ.

По матеріаламъ, доставленнымъ Правленіями Округовъ Путей Сообщенія,

составилъ и дополнилъ
И. О. Польковскій,
инженеръ путей сообщенія.

90767
Центральная В.-Морская Библіотека ВМФ СССР

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Художественная Фото-цинкографія С. М. Прокудинъ-Горскаго,
Большая Подъяческая, домъ 22.
1903

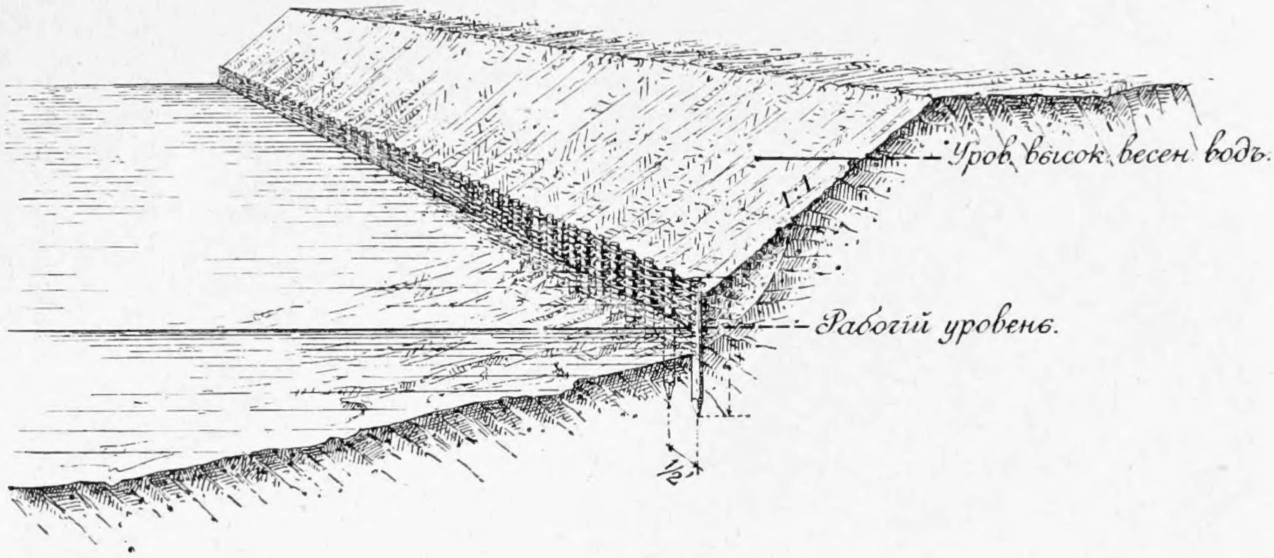
Печатано по распоряженію Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ.

Помѣщенные въ семъ альбомѣ чертежи-типы выбраны изъ представленныхъ Правленіями Округовъ п. с. чертежей существующихъ береговыхъ укрѣпленій и изображены въ масштабѣ 1 : 100 безъ измѣненій. Поэтому, обозначенные на нѣкоторыхъ чертежахъ уровни воды: рабочій, низкій, весенній и др. принадлежатъ не типу,—а дѣйствительно существующему укрѣпленію, изображенному на чертежѣ.—Рабочій уровень, т. е. тотъ, при которомъ работы даннаго типа производились, и выше котораго построено укрѣпленіе надводнаго берега (или подошвы его) долженъ, въ видахъ лучшей защиты откоса, савпадать съ уровнемъ низкихъ водъ; но, на дѣлѣ, не всегда цѣлесообразно выжидать низкое стояніе воды,—нерѣдко приходится производить работу при уровнѣ болѣе или менѣе возвышающемся надъ нимъ; почему, на нѣкорыхъ чертежахъ, рабочій уровень показанъ выше низкаго. Чертежъ № 11 – а, на которомъ, наоборотъ, подошва укрѣпленія нѣсколько возвышается надъ рабочимъ уровнемъ воды, изображаетъ укрѣпленіе берега верхней Волги у г. Ржева, гдѣ высота уровня измѣняется въ зависимости отъ попусковъ воды изъ Верхневолжскаго бейшлота; подошва этого укрѣпленія (насадки на сваяхъ) расположена у подпорнаго уровня, хотя работы (мощеніе) производились при низкомъ (спущенномъ) состояніи воды.

На нѣкоторыхъ изъ представленныхъ Правленіями Округовъ чертежахъ, возвышенія уровней воды надъ извѣстнымъ реперомъ показаны въ видѣ нивеллировочныхъ отмѣтокъ. Эти отмѣтки оставлены на чертежахъ—типахъ въ случаяхъ, когда изображенныя укрѣпленія относятся къ одному опредѣленному мѣсту или, хотя и къ разнымъ мѣстамъ, но, на одной и той же рѣкѣ (или каналѣ) съ одинаковыми или почти одинаковыми уровнями разныхъ стояній воды. Такіе чертежи: № 13—укрѣпленіе канала Императора Александра II, № 16 укрѣпленіе р. Нѣмана въ г. Гродно и № 21 укрѣпленія подводныхъ частей береговъ р. Волги.

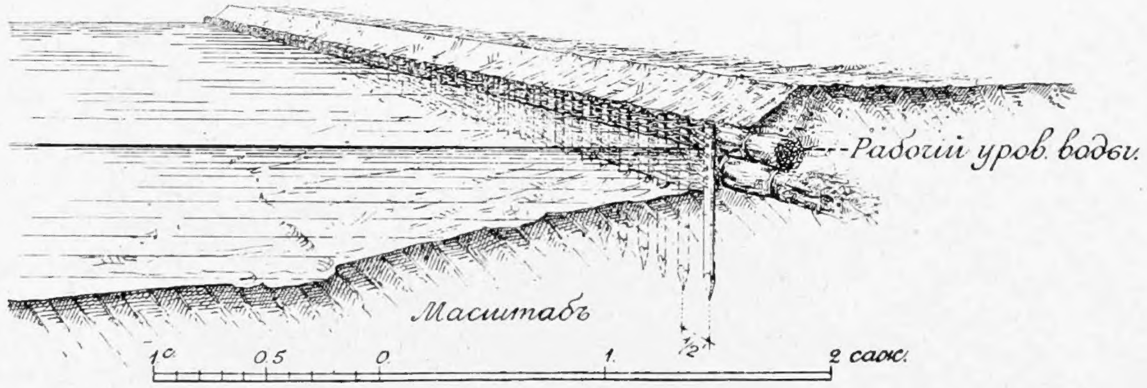
ТИПЪ № 1—а.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса плетневыми заборами.



ТИПЪ № 1—б.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса плетневыми заборами съ укладкою фашинъ за ними.

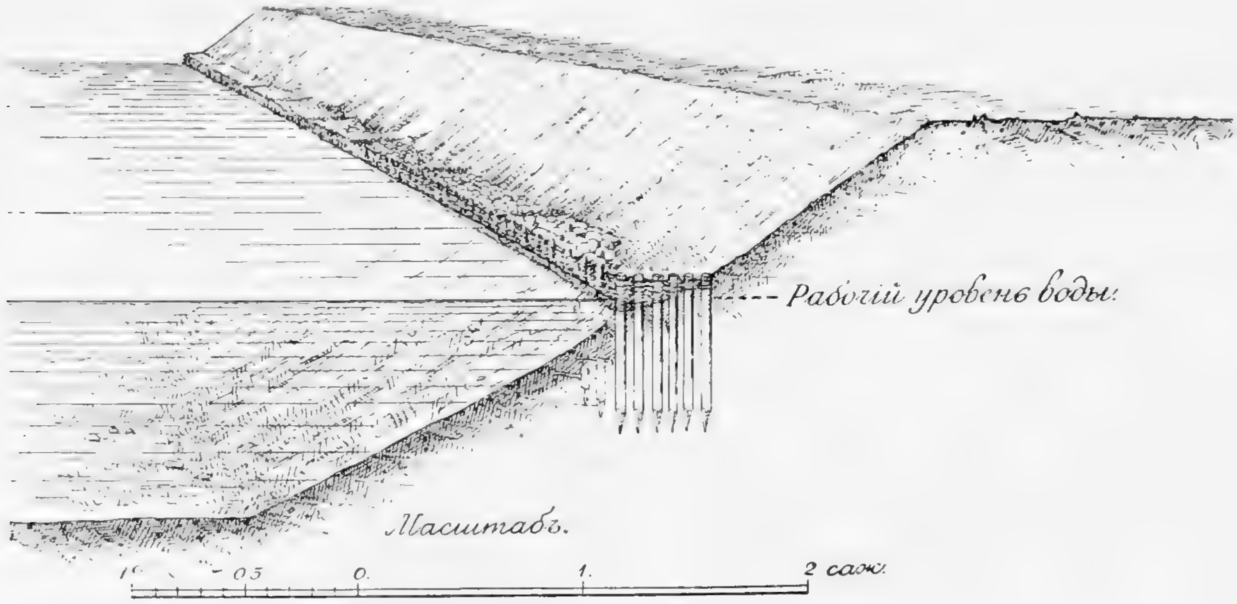


Укрѣпленія этого типа находятся:

а) Въ Лепельскомъ отдѣл.	5741	пог. с. въ Виленск. окр.
а) На Днѣпровско-Бугской системѣ.	3796	„ „ „ „ „
б) На Огинскомъ каналѣ	350	„ „ „ „ „
Итого . . .	9887	пог. с.

ТИПЪ № 2.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса плетневыми заборами съ анкерами.

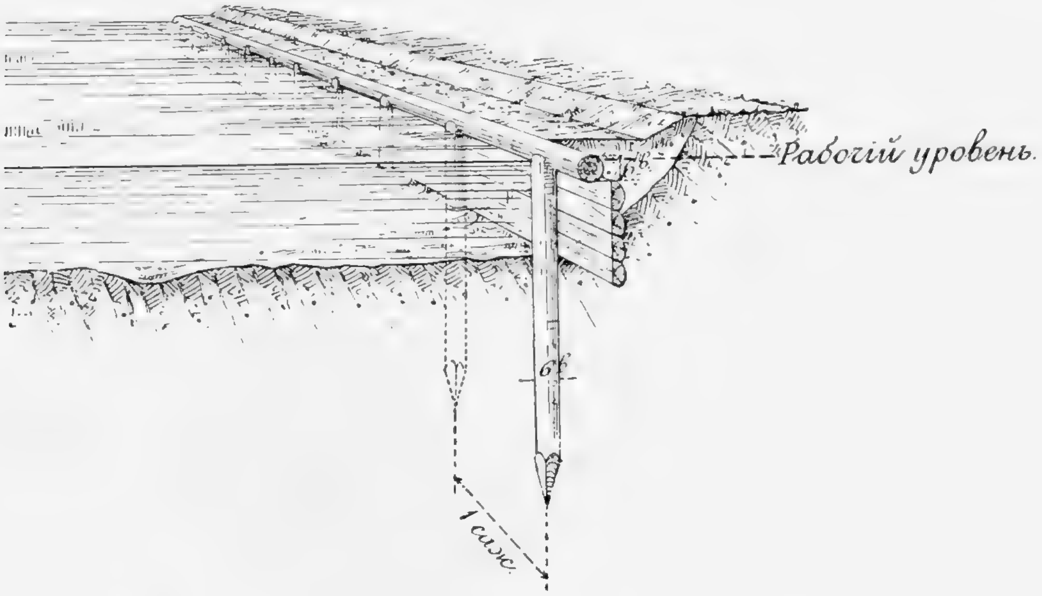


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вытегрѣ и Онежскомъ каналѣ	18639	пог. с.	въ Вытегорск. окр.
На р. Ковжѣ.	7000	,, ,,	,, ,,
На р. Шекснѣ	592	,, ,,	,, ,,
Итого . .	26231	пог. с.	

ТИПЪ № 3.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса пластинными заборками.

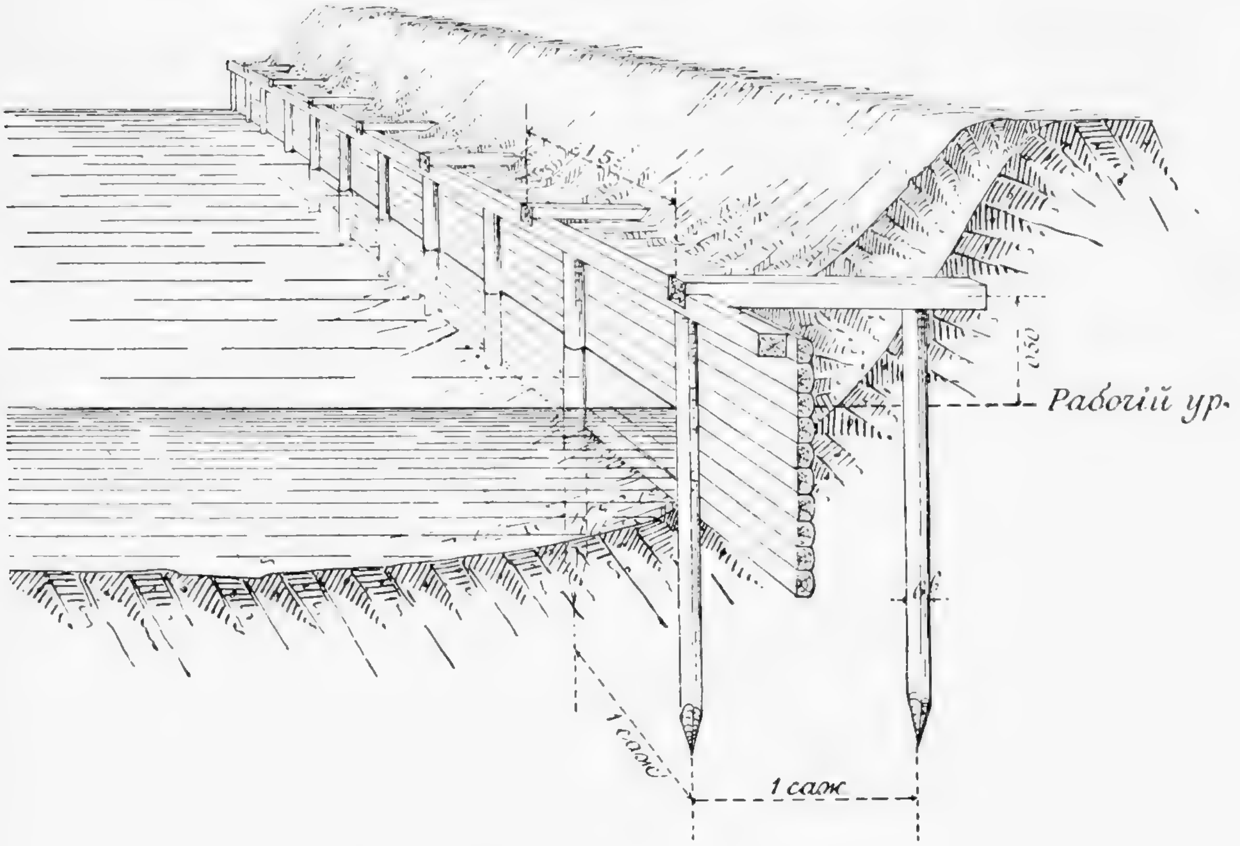


Укрѣпленія этого типа находятся:

На Огинскомъ каналѣ	7100	пог. с.	въ Виленск. окр.
На р.р. Тезъ и Лыбедь.	75,5	,, ,,	въ Московск. окр.
На заводскомъ водохранилищѣ . .	222	,, ,,	въ С.-Петерб. окр.
На р. Цыпа.	215	,, ,,	,, ,, ,,
Итого . .	7612,5	пог. с.	

ТИПЪ № 4.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса пластинными заборками съ анкерами.

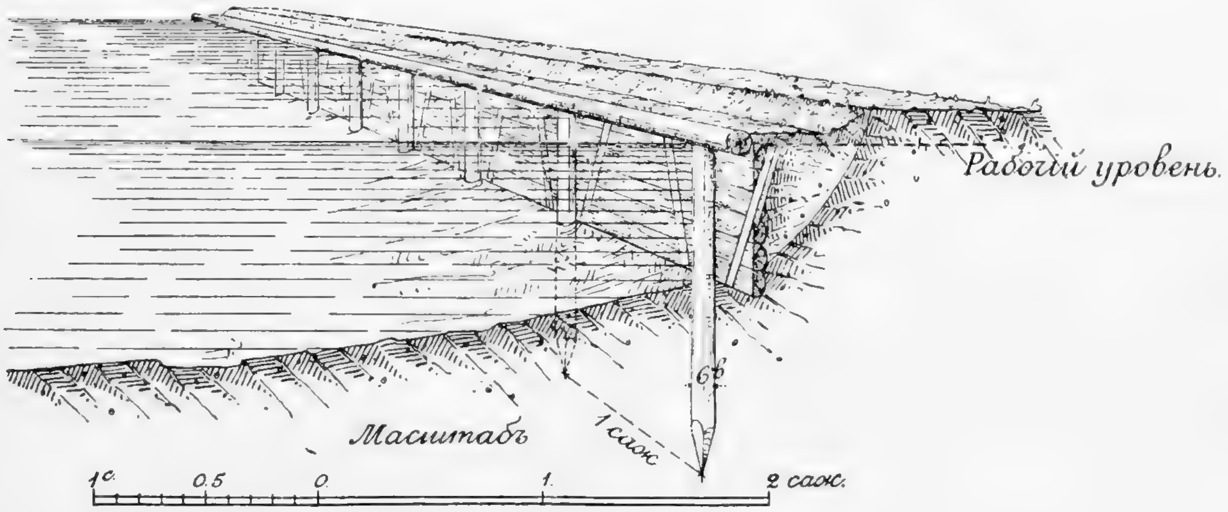


Укрѣпленія этого типа находятся:

На Огинскомъ каналѣ	370	пог. с.	въ Виленскомъ окр.
На Цнинскомъ каналѣ.	745	„ „	„ С.-Петербург. „
На р. Цнѣ	420	„ „	„ „ „
Итого .	1535	пог. с.	

ТИПЪ № 5.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса пластинными щитами.

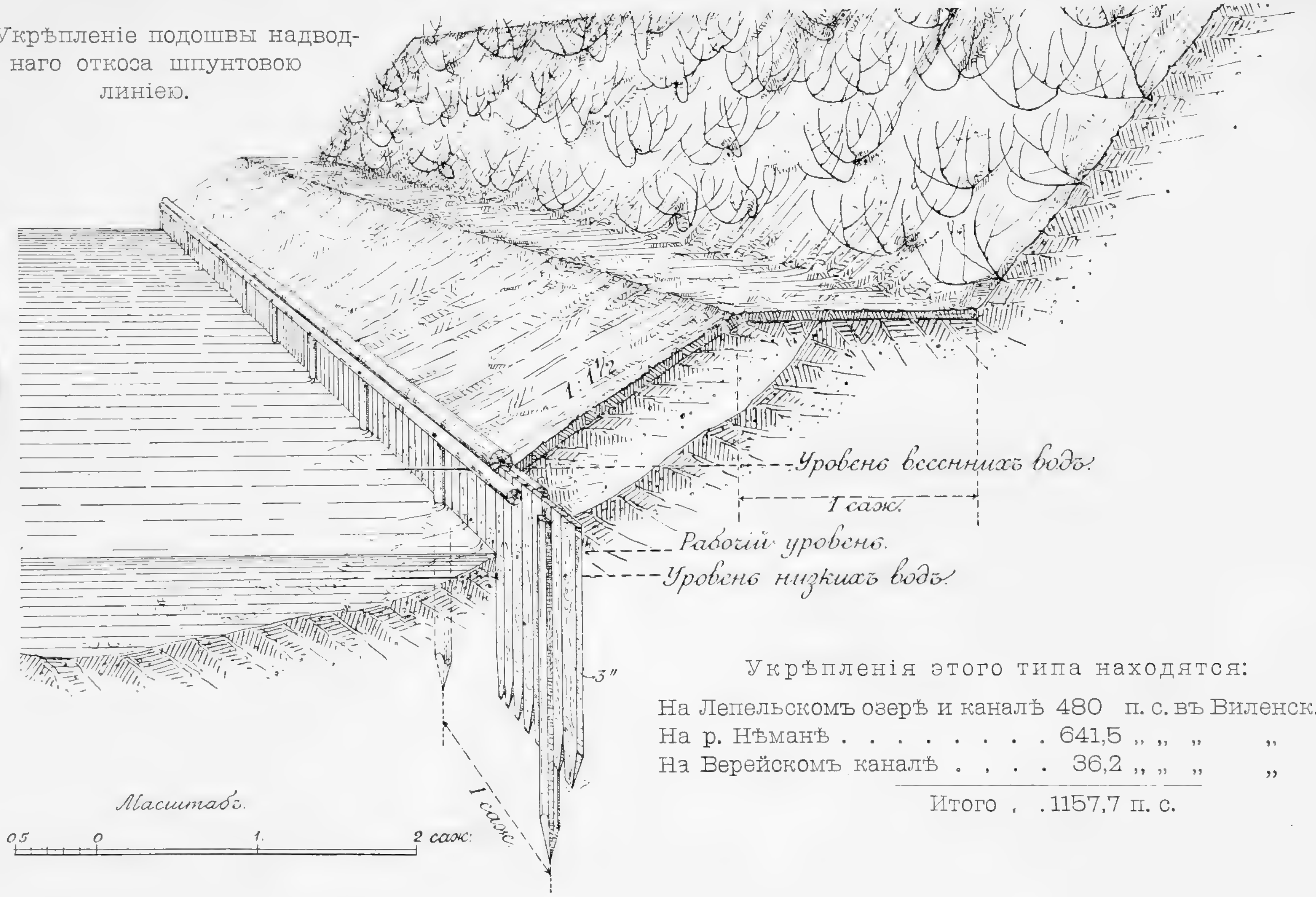


Укрѣпленія этого типа находятся:

На Днѣпровско-Бугской системѣ. . 3927 пог. с. въ Виленск. окр.

ТИПЪ № 6.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса шпунтовою линіею.

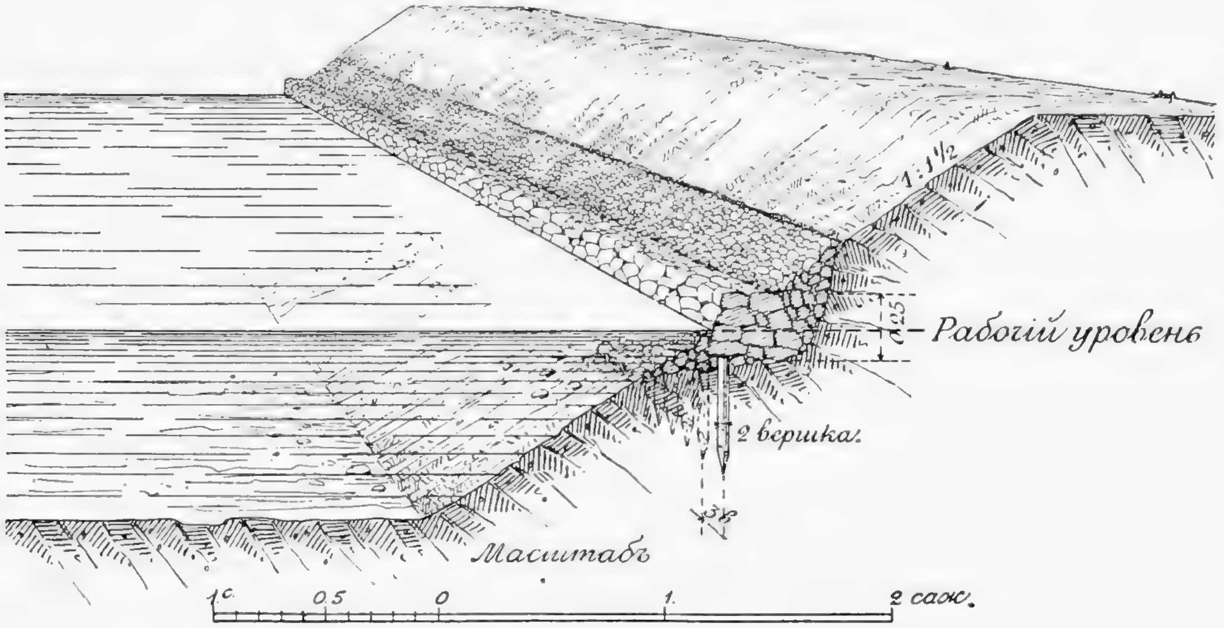


Укрѣпленія этого типа находятся:

На Лепельскомъ озерѣ и каналѣ	480	п. с. въ Виленск. о.
На р. Нѣманѣ	641,5	„ „ „ „ „
На Верейскомъ каналѣ	36,2	„ „ „ „ „
Итого . .	1157,7	п. с.

ТИПЪ № 7.

Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса каменною стѣнкою.



Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вытегрѣ	1365 пог. с.	въ Вытегорскомъ окр.
На Онежскомъ каналѣ	986 „ „	„ „
На р. Ковжѣ.	553 „ „	„ „
Итого . .	2904 пог. с.	

ТИПЪ № 8.

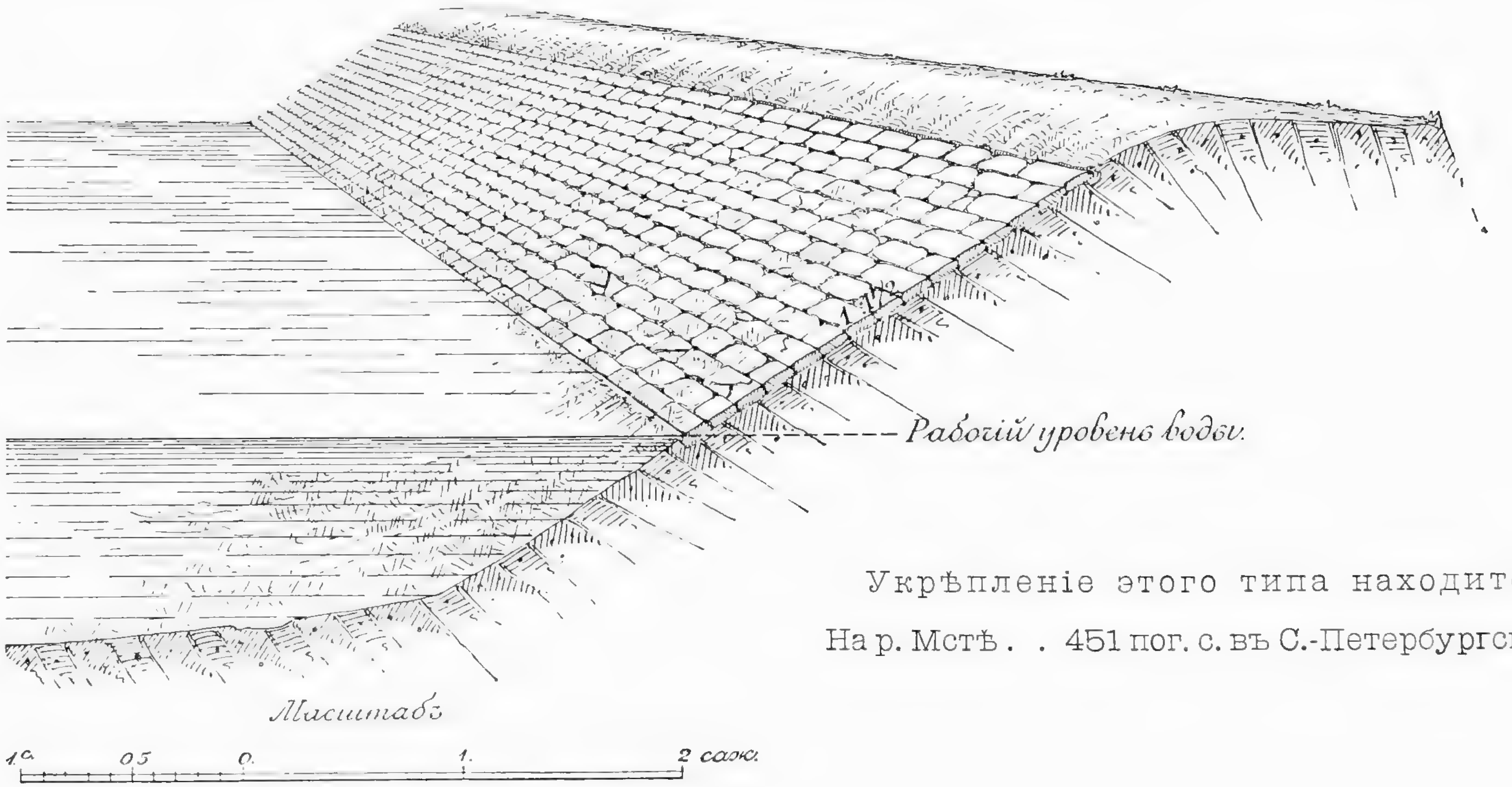
Укрѣпленіе подошвы надводнаго откоса призмою изъ камня.

Укрѣпленіе этого типа находится:

На оз. Тубасъ . . . . 63 пог. с. въ С.-Петербургск. окр.

ТИПЪ № 9.

Выстилка надводнаго откоса лещадками.

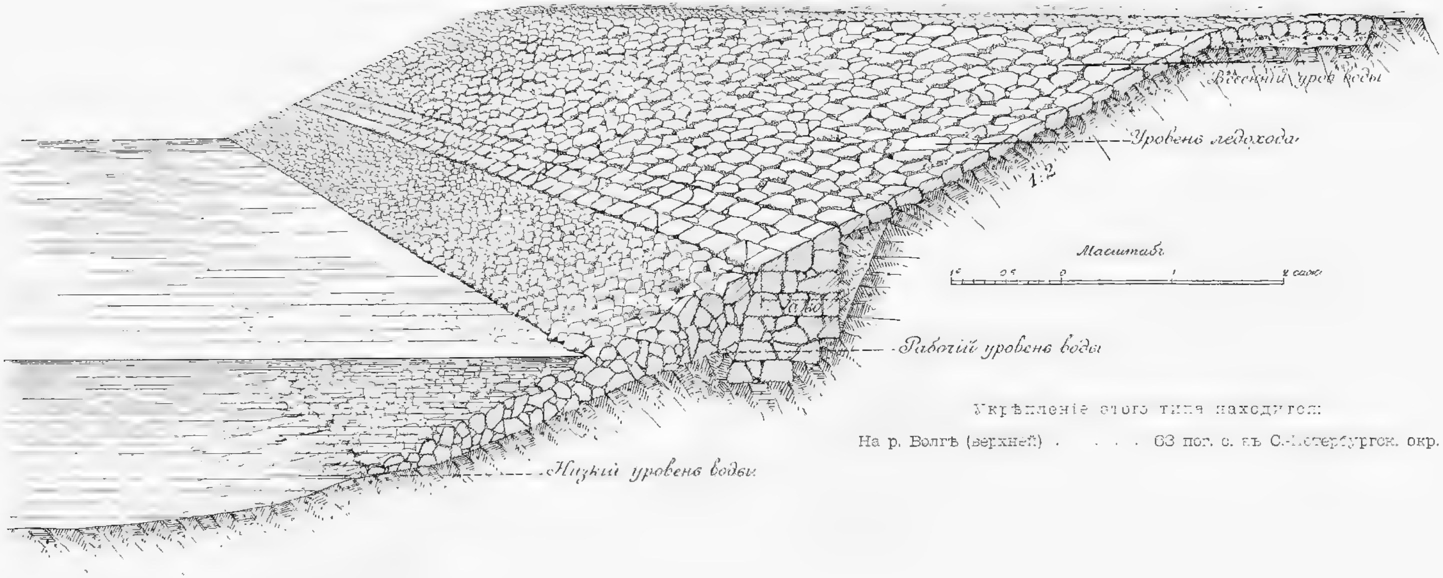


Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Мстѣ . . 451 пог. с. въ С.-Петербургск. окр.

ТИПЪ № 10.

Выстилка надводнаго откоса плитою съ укрѣпленіемъ подошвы каменною стѣнкою.

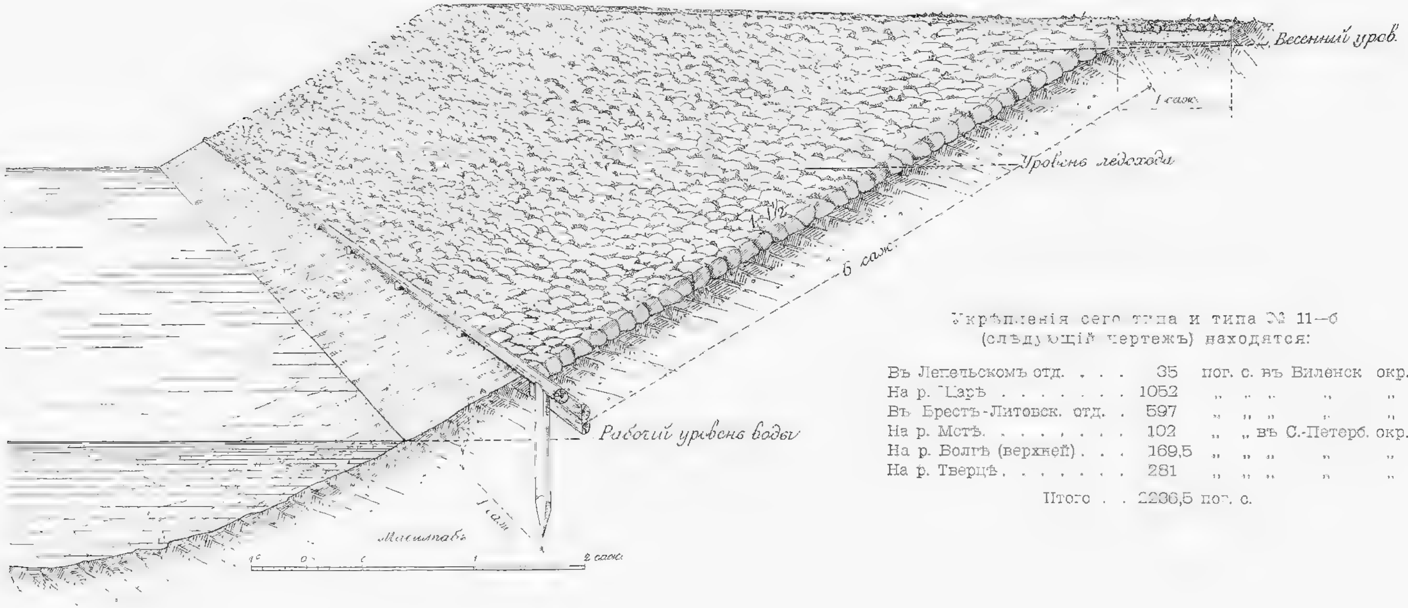


Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Волгѣ (верхней) . . . . . 63 пог. с. въ С.-Петербургск. окр.

ТИПЪ № 11 а.

Выстилка подводнаго откоса булыжникомъ съ укрѣпленіемъ подошвы.



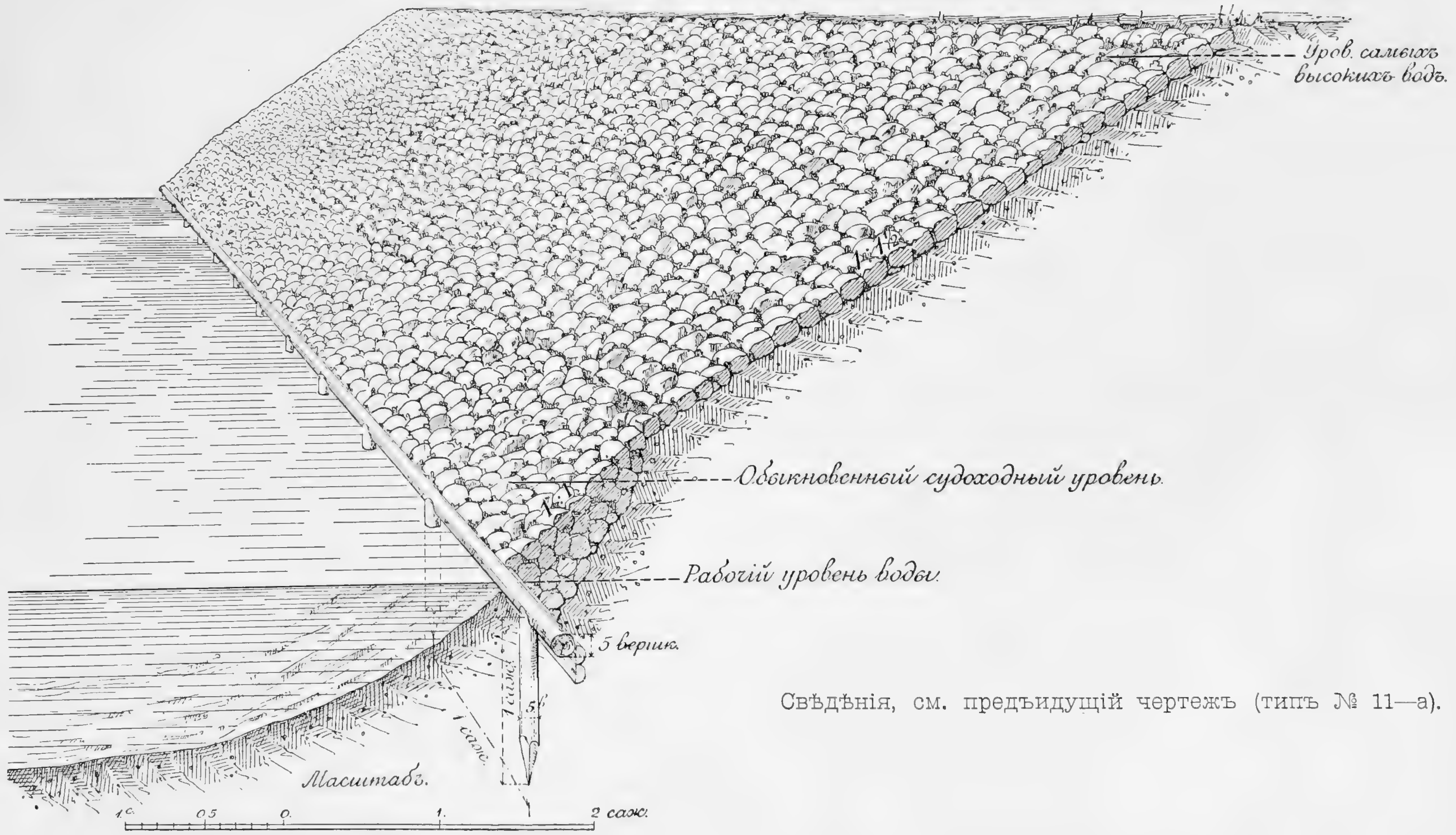
Укрѣпленія сего типа и типа № 11—б
(слѣдующій чертежъ) находятся:

Въ Лепельскомъ отд. . . .	35	пог. с. въ Виленск окр.
На р. Щарѣ	1052	„ „ „ „ „
Въ Брестъ-Литовск. отд. .	597	„ „ „ „ „
На р. Мстѣ.	102	„ „ въ С.-Петерб. окр.
На р. Волгѣ (верхней) . . .	169,5	„ „ „ „ „
На р. Тверцѣ	281	„ „ „ „ „

Итого . . 2236,5 пог. с.

ТИПЪ № 11—б.

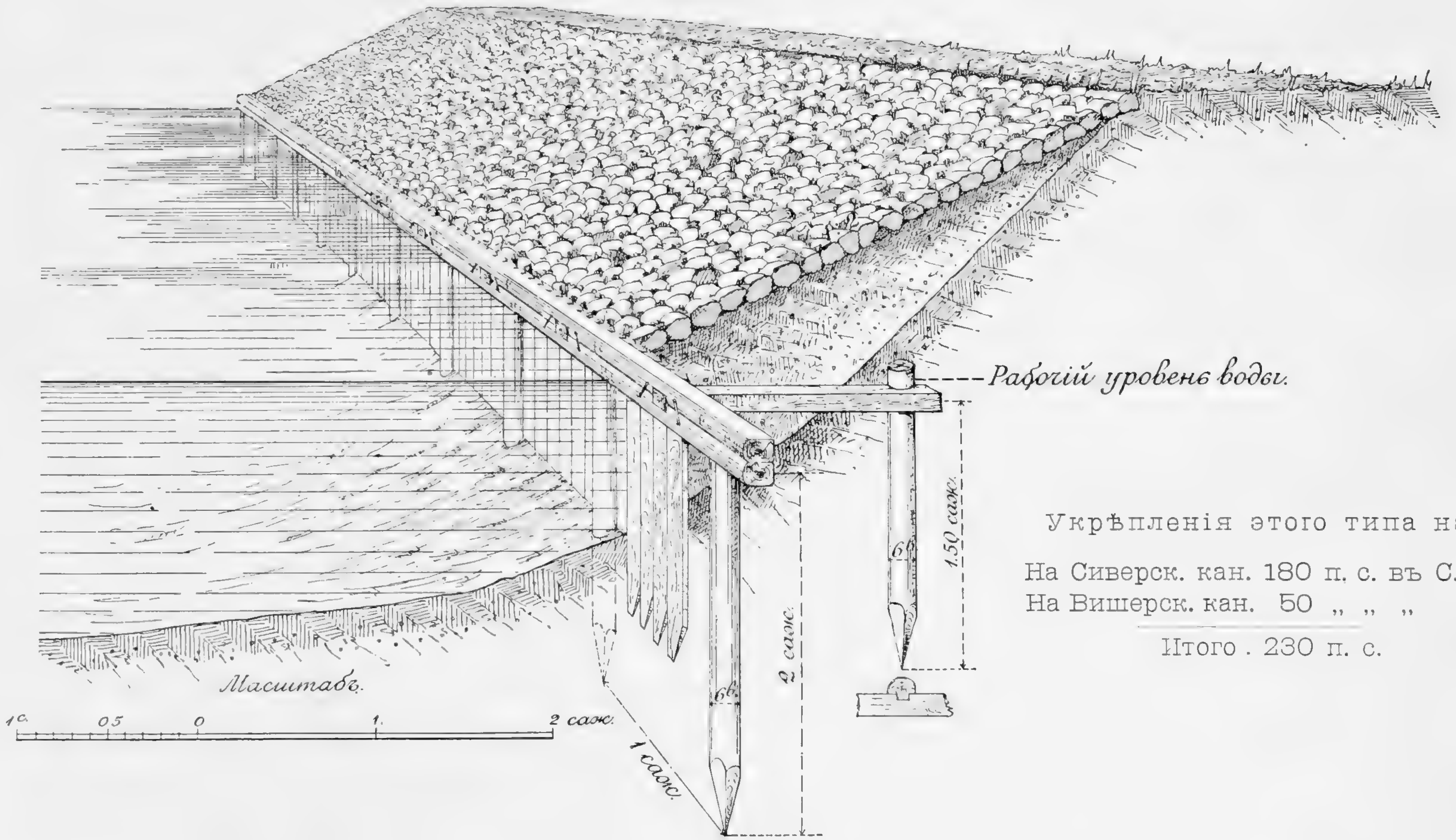
Вымостка надводнаго откоса булыжникомъ съ укрѣпленіемъ подошвы.



Свѣдѣнія, см. предъидущій чертежъ (типъ № 11—а).

ТИПЪ № 12.

Вымостка надводнаго откоса булыжникомъ съ укрѣпленіемъ подошвы сваями съ анкерами.



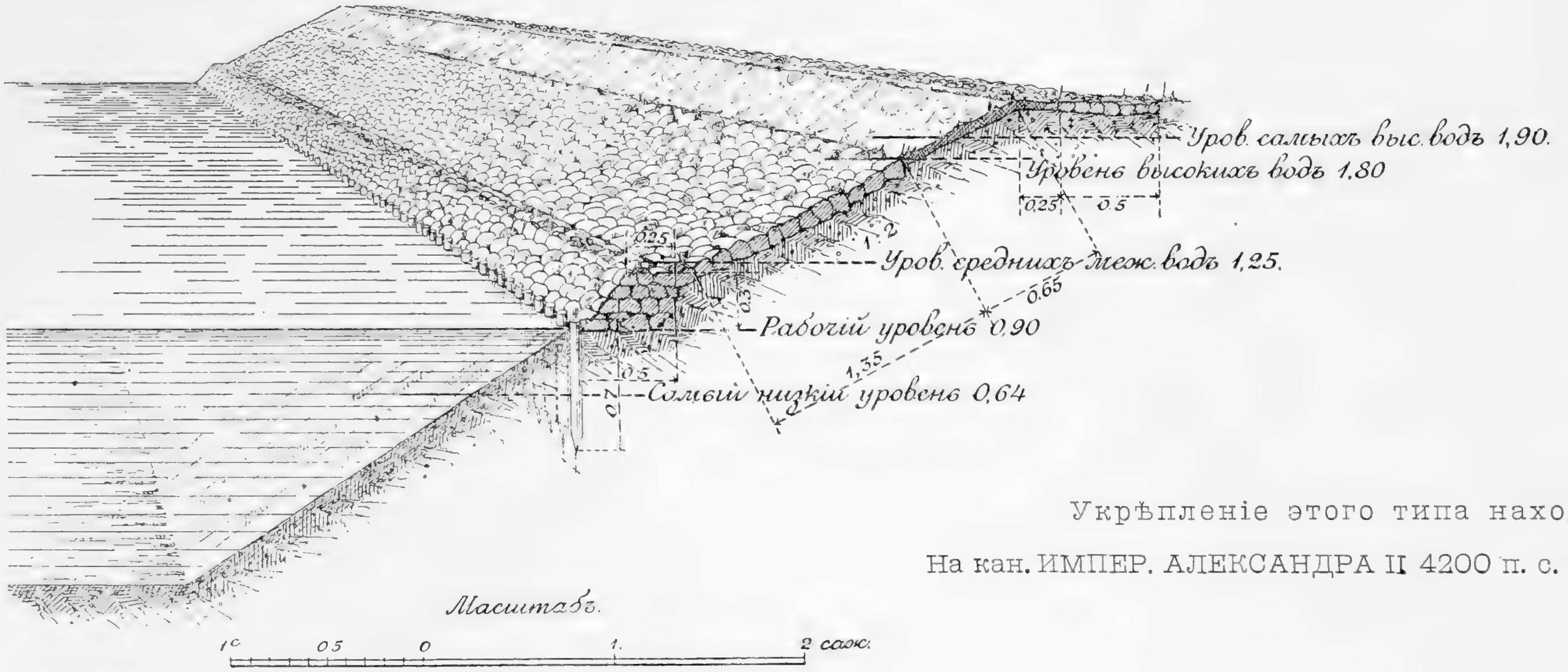
Укрѣпленія этого типа находятся:

На Сиверск. кан. 180 п. с. въ С.-Петерб. окр.
На Вишерск. кан. 50 „ „ „ „ „

Итого . 230 п. с.

ТИПЪ № 13.

Вымостка надводнаго откоса, съ укрѣпленіемъ подошвы каменною стѣнкою за рядомъ кольевъ.

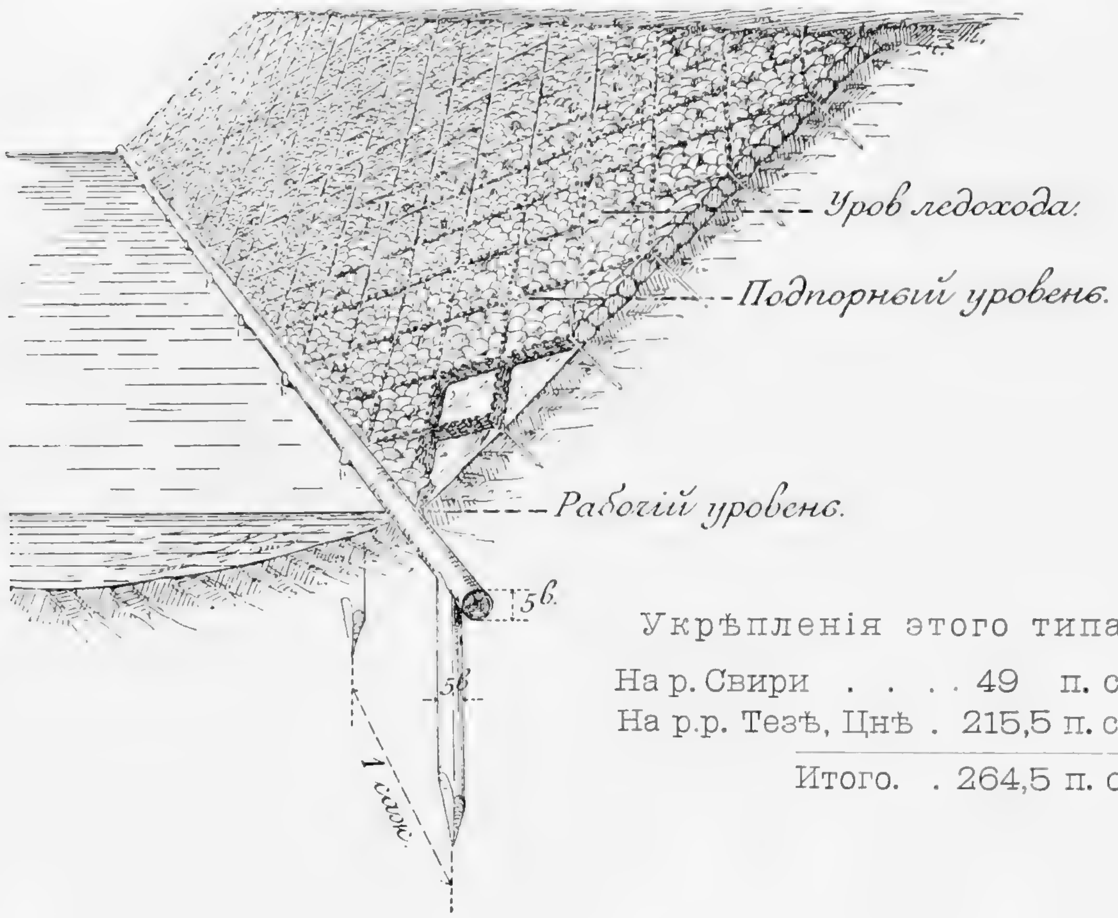


Укрѣпленіе этого типа находится:

На кан. ИМПЕР. АЛЕКСАНДРА II 4200 п. с. въ С.-Петерб. окр.

ТИПЪ № 14.

Вымостка надводнаго откоса въ плетневыхъ клѣткахъ, съ укрѣпленіемъ подошвы.

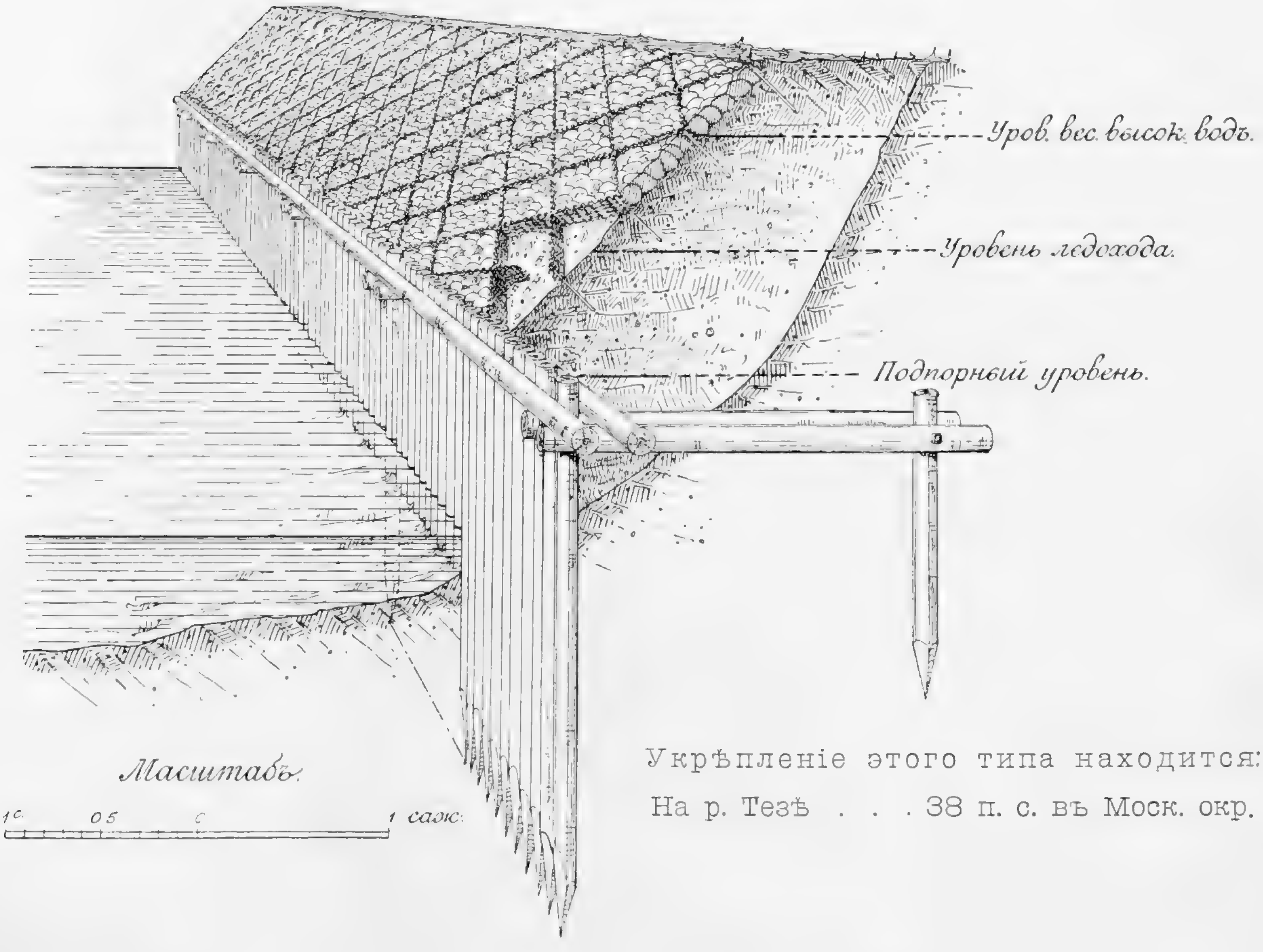


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Свири	49 п. с.	въ Вытег. окр.
На р.р. Тезѣ, Цнѣ .	215,5 п. с.	въ Москов. окр.
Итого. .	264,5 п. с.	

ТИПЪ № 15.

Тоже что и выше, но съ анкерами.



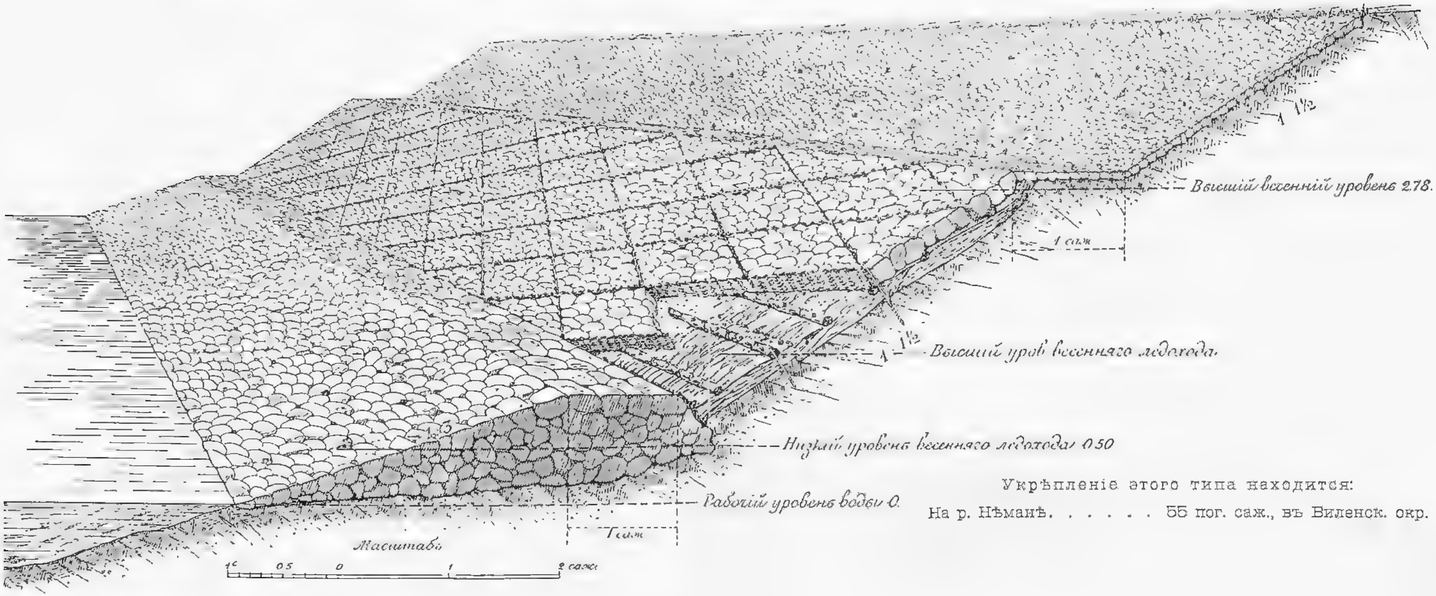
Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Тезѣ . . . 38 п. с. въ Моск. окр.

90767

ТИПЪ № 16.

Выстилка надводнаго откоса камнемъ въ плетневыхъ клѣткахъ на хворостяномъ покрывалѣ, съ укрѣпленіемъ подошвы.

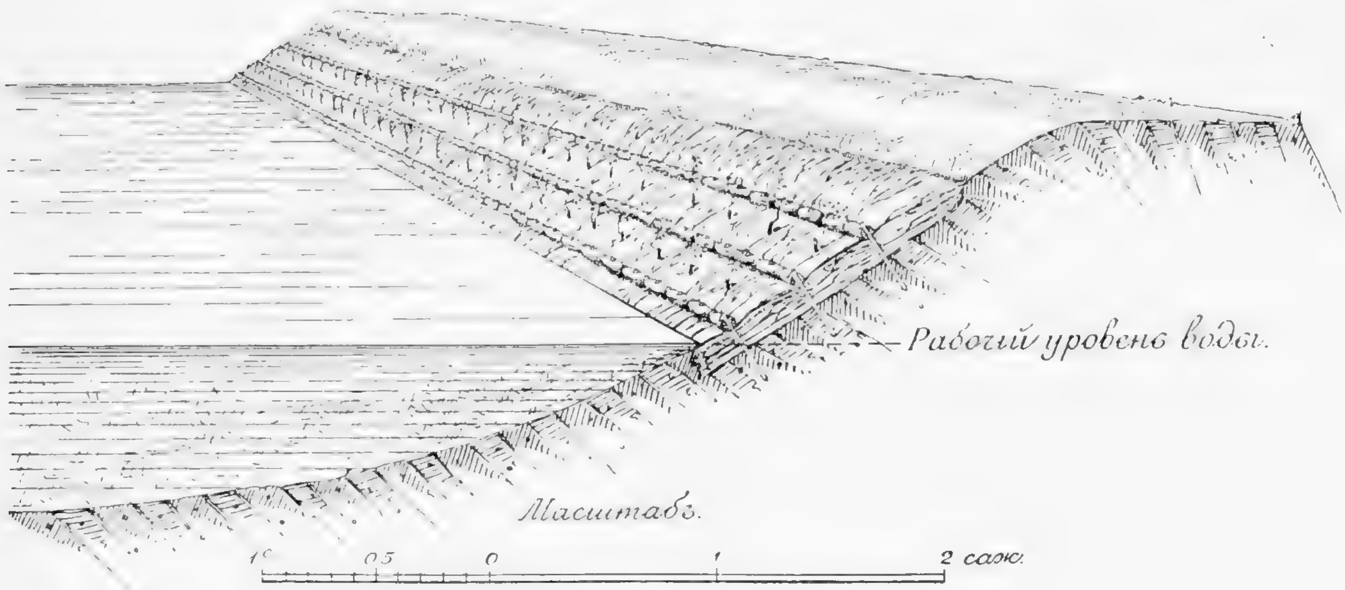


Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Нѣманѣ. . . . . . 55 пог. саж., въ Виленск. окр.

ТИПЪ № 17.

Укрѣпленіе надводнаго откоса хворостянымъ покрываломъ.

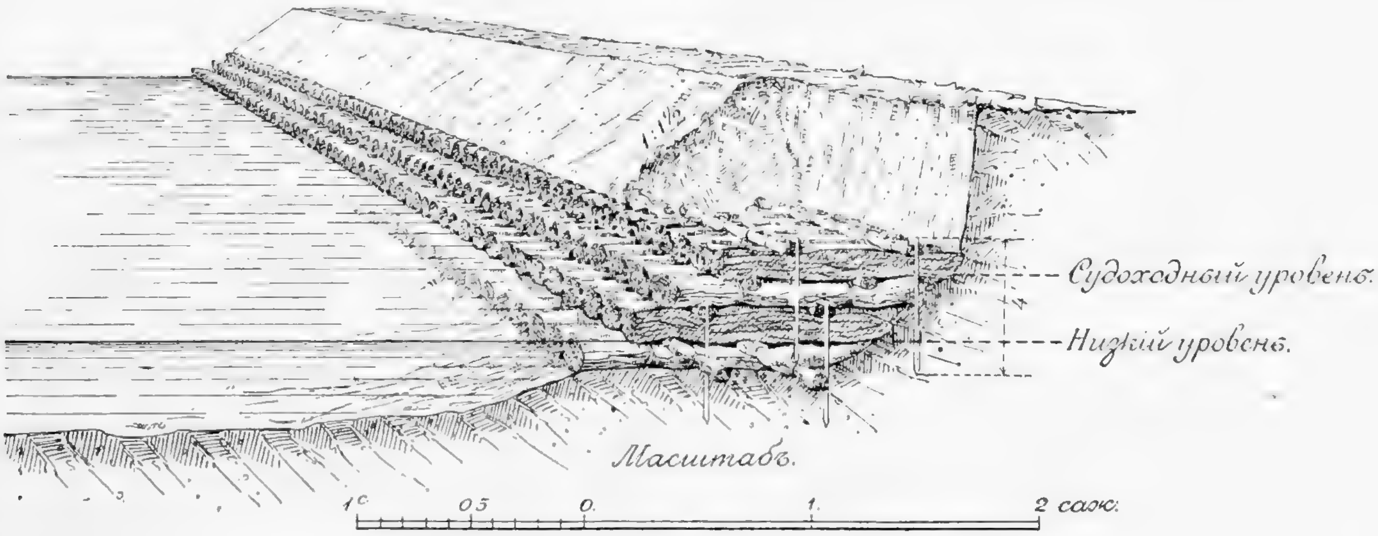


Укрѣпленія этого типа находятся:

На Днѣпровско-Бугской сист.	13582	п. с. въ Виленск. окр.
На р. Муховецъ	703	,, ,, ,, ,, ,,
На р. Днѣпрѣ	92,8	,, ,, ,, Кіевскомъ окр.
Итого . .	14377,8 п. с.	

ТИПЪ № 18.

Укрѣпленіе надводнаго откоса горизонтальными рядами фашинъ.

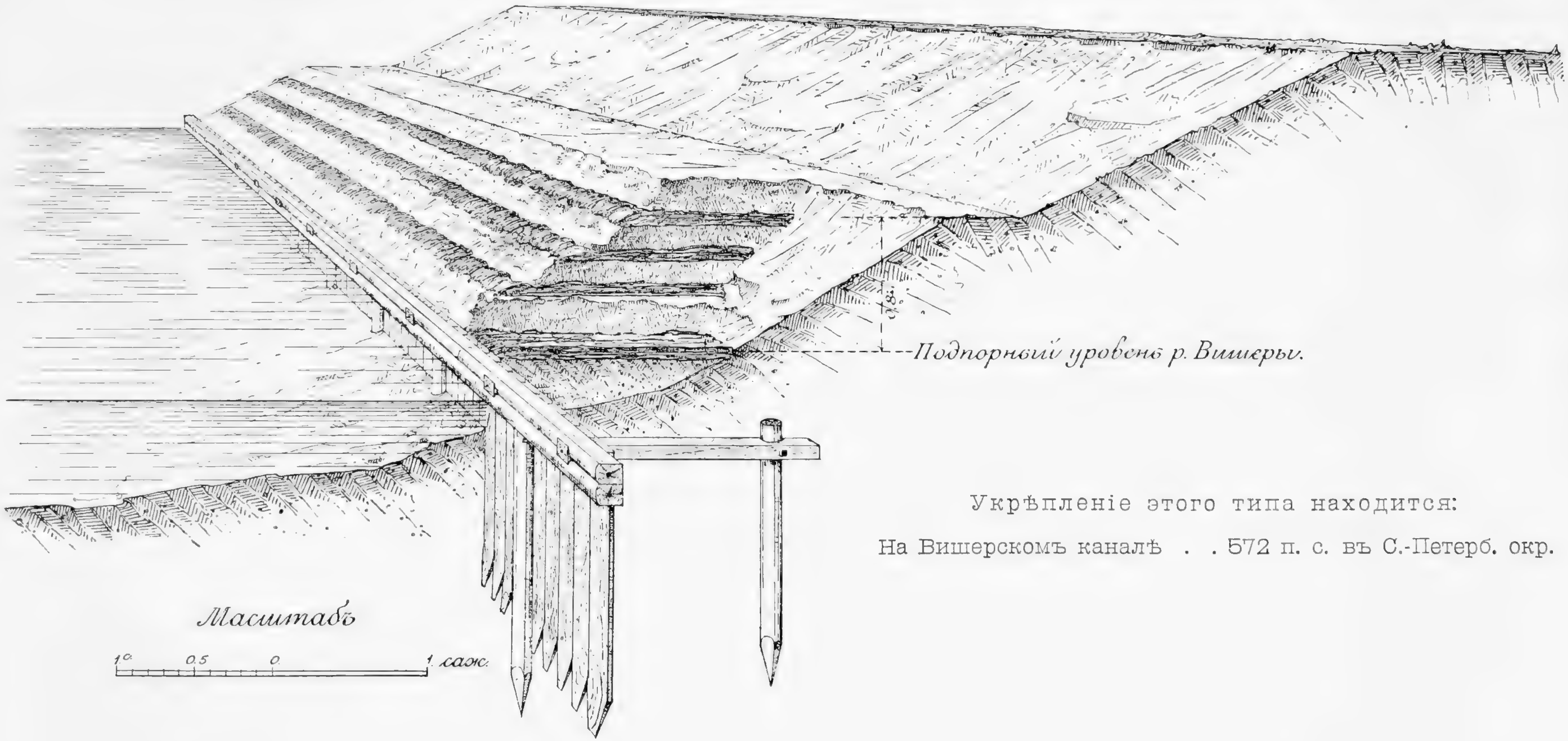


Укрѣпленія этого типа находятся:

На рѣкахъ и каналахъ въ Виленскомъ округѣ.	13884,9 п. с.
,, ,, ,, ,, въ Вытегорск. окр.	53328,9 ,, ,,
На р.р. Тезѣ и Цнѣ въ Московск. окр.	70,5 ,, ,,
Итого. . .	67284,3 п. с.

ТИПЪ № 19.

Укрѣпленіе надводнаго откоса горизонтальными рядами хвороста, поддержанное шпунтовою линіею съ анкерами.

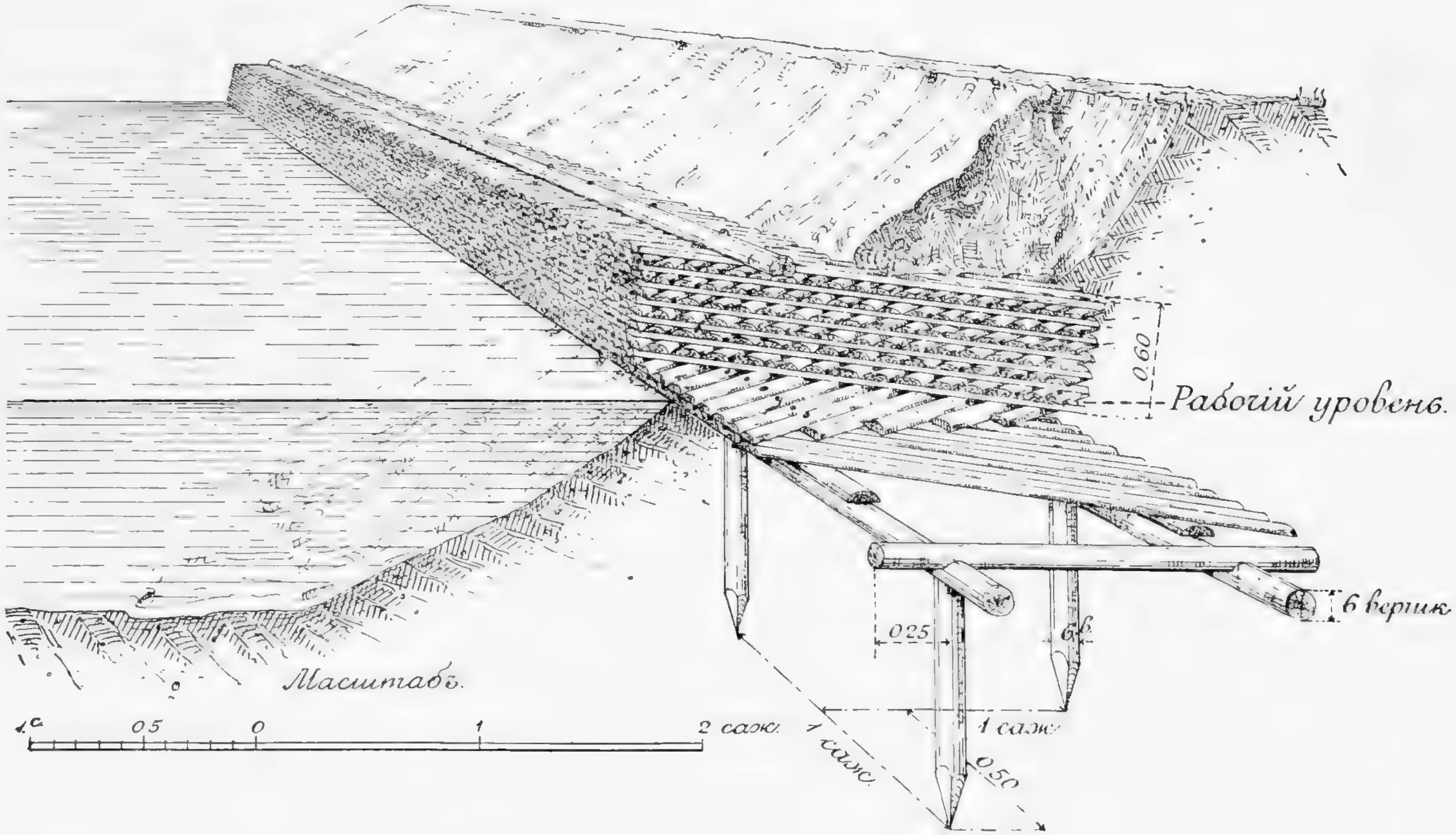


Укрѣпленіе этого типа находится:

На Вишерскомъ каналѣ . . 572 п. с. въ С.-Петерб. окр.

ТИПЪ № 20.

Укрѣпленіе надводнаго откоса горбыльною кладкою.

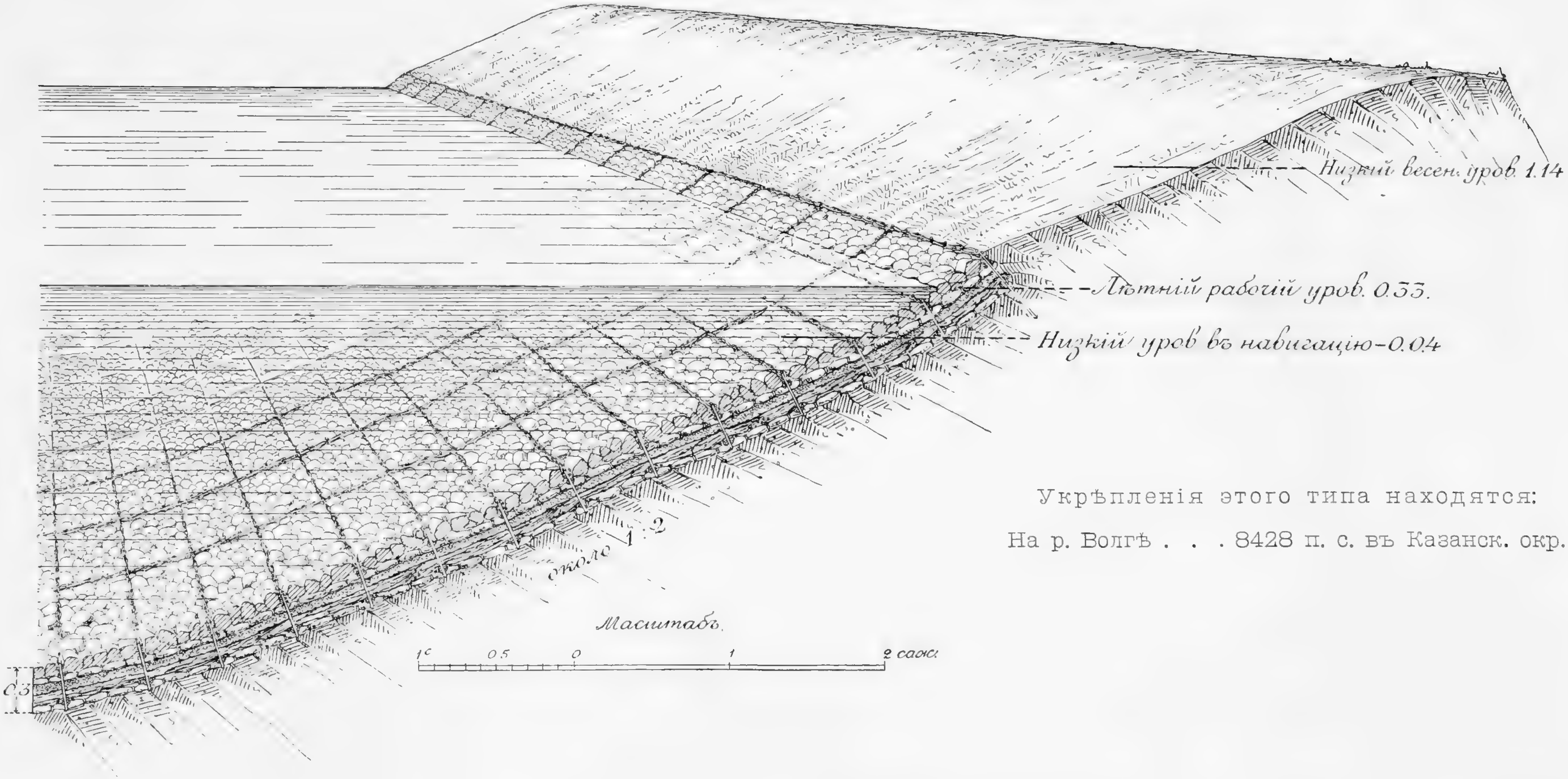


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вытегрѣ	282,5	п. с. въ Вытегорск. окр.
На р. Ковжѣ	437	„ „ „ „ „
Итого . .	719,5	п. с.

ТИПЪ № 21.

Укрѣпленіе одного лишь подводнаго откоса фашиннымъ тюфякомъ.

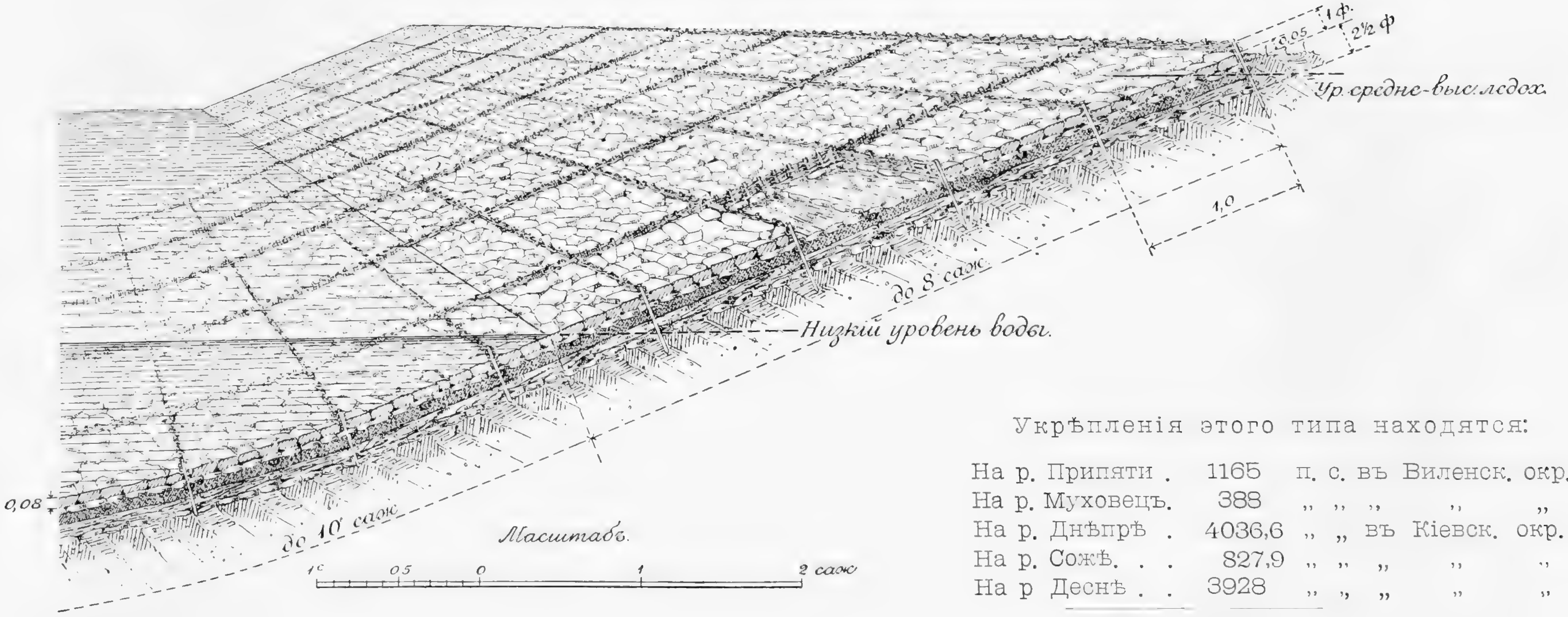


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Волгѣ . . . 8428 п. с. въ Казанск. окр.

ТИПЪ № 22.

Укрѣпленіе подводнаго и надводнаго откосовъ фашинными тюфяками.

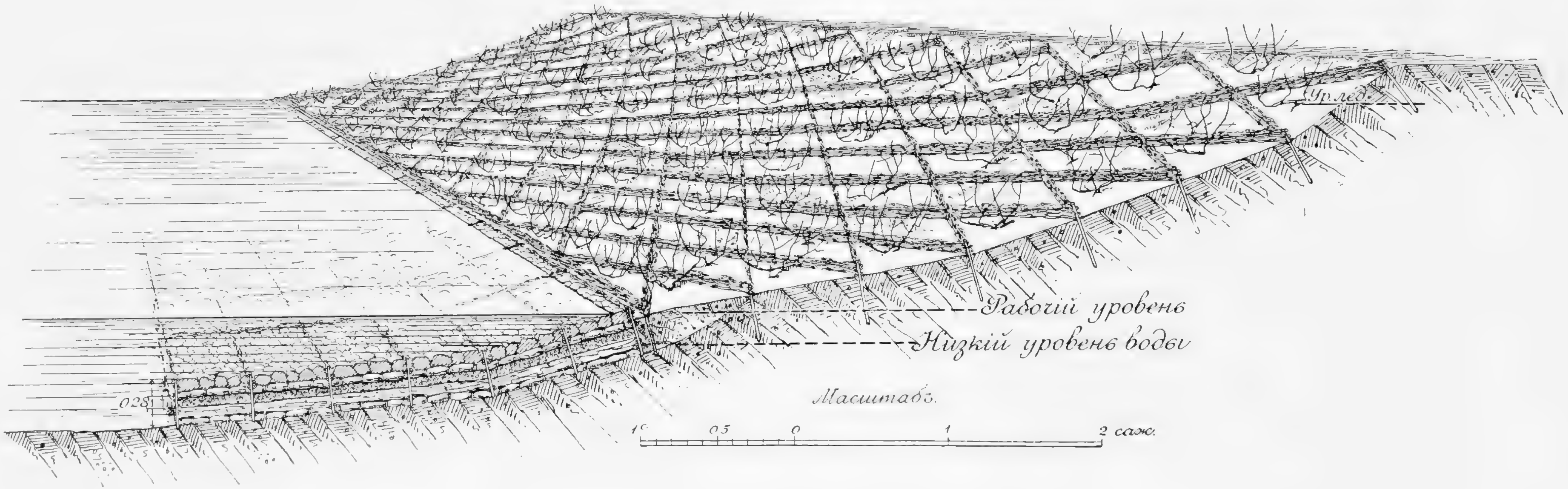


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Припяти .	1165	п. с.	въ Виленск. окр.
На р. Муховецъ.	388	,, ,,	,, ,,
На р. Днѣпрѣ .	4036,6	,, ,,	въ Кіевск. окр.
На р. Сожѣ. . .	827,9	,, ,,	,, ,,
На р Деснѣ . .	3928	,, ,,	,, ,,
Итого .	10345,5	п. с.	

ТИПЪ № 23.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками, а надводнаго плетневыми заборами, съ разсадкою ивняка.

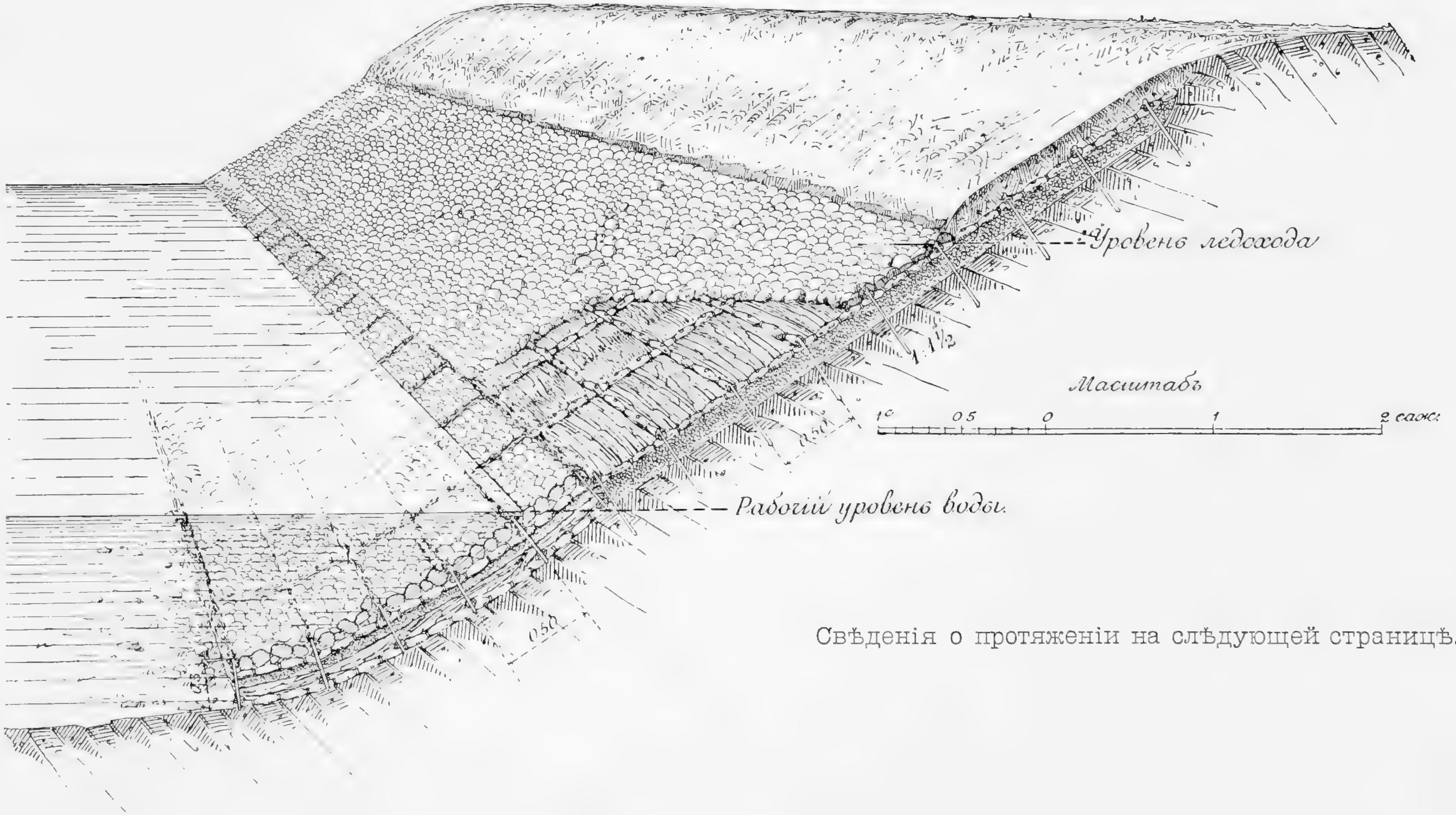


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Припяти	2858 п. с.	въ Виленск. окр.
На р. Днѣпрѣ	346 „ „	въ Кіевск. окр.
Итого . .	3204 п. с.	

ТИПЪ № 24—а.

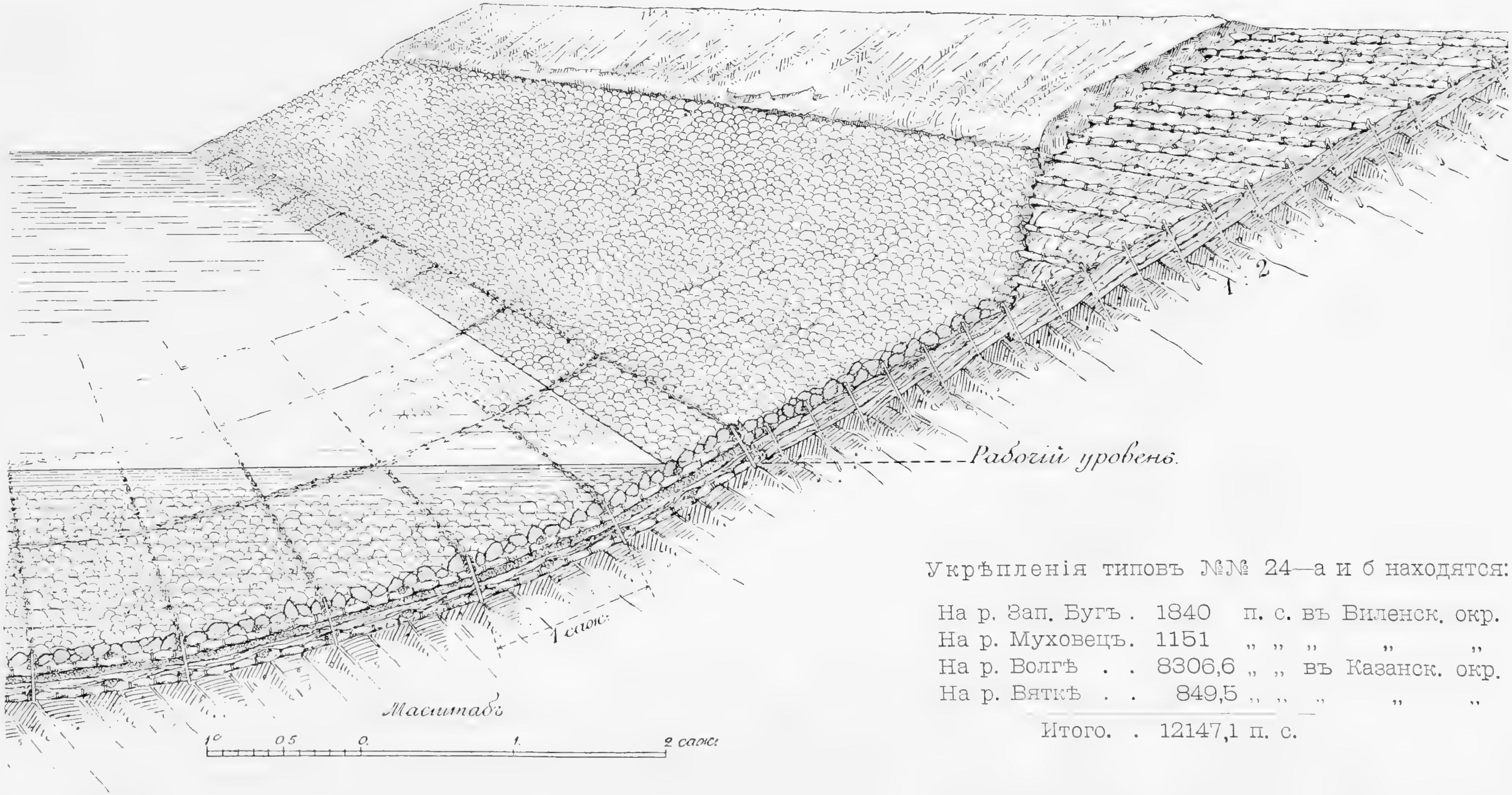
Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго хворостянымъ покрываломъ (продольнымъ), съ загрузкою камнемъ и землею.



Свѣденія о протяженіи на слѣдующей страницѣ.

ТИПЪ № 24—б.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго хворостянымъ покрываломъ (поперечнымъ), съ загрузкою камнемъ и землею.

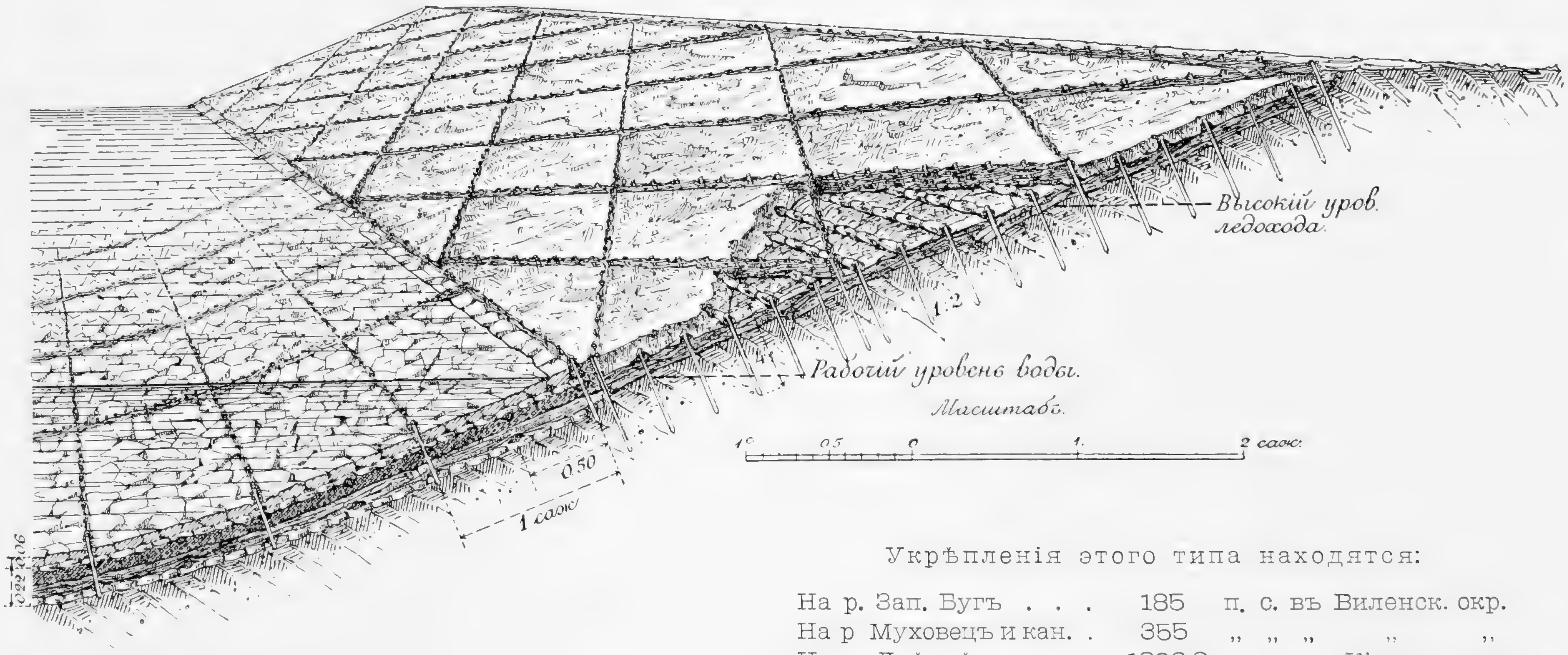


Укрѣпленія типовъ №№ 24—а и б находятся:

На р. Зап. Бугъ .	1840	п. с. въ Виленск. окр.	
На р. Муховецъ.	1151	„ „ „	„ „
На р. Волгѣ . .	8306,6	„ „ въ Казанск. окр.	
На р. Вяткѣ . .	849,5	„ „ „	„ „
Итого. .	12147,1 п. с.		

ТИПЪ № 25.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго хворостянымъ покрываломъ, съ загрузкою въ плетневыхъ клѣткахъ.

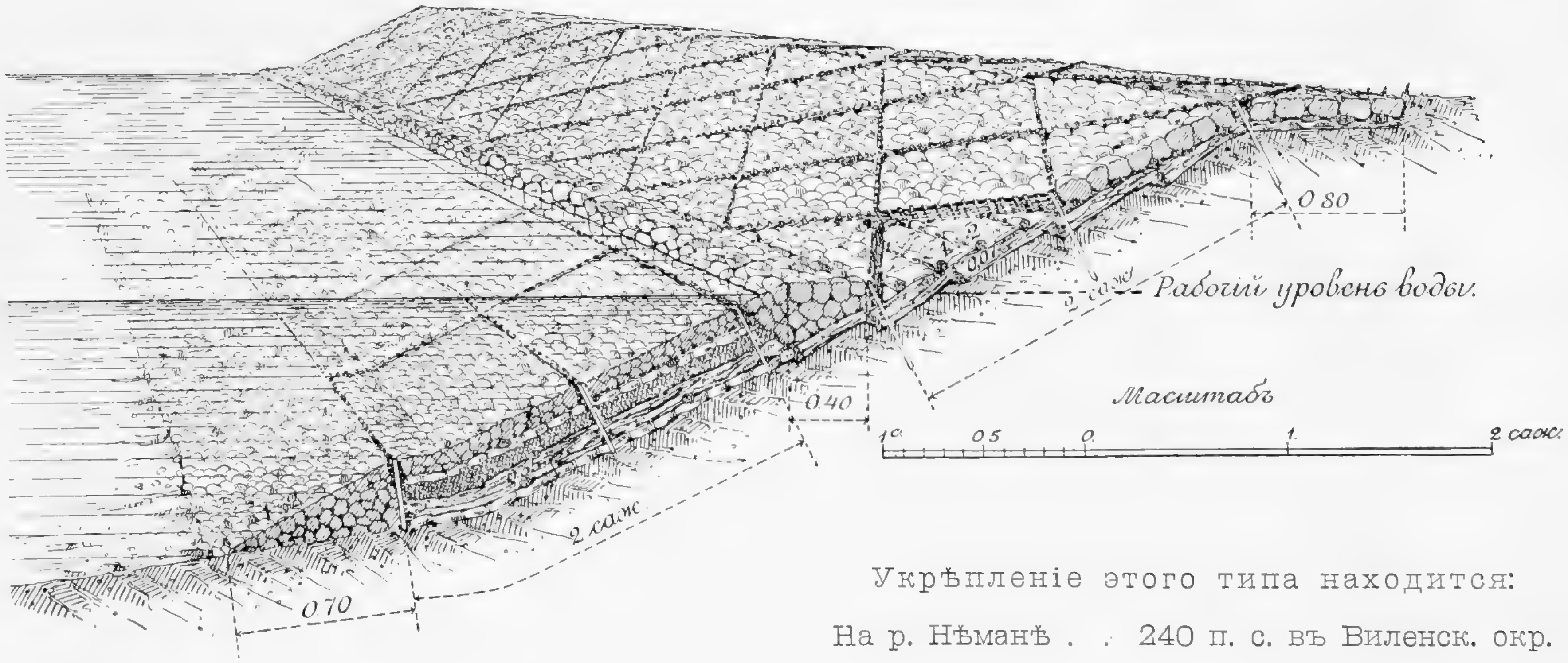


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Зап. Бугъ . . .	185	п. с.	въ Виленск. окр.
На р Муховецъ и кан. .	355	„ „	„ „
На р. Днѣпрѣ	1396,3	„ „	въ Кіевск. окр.
На р. Сожѣ.	924,8	„ „	„ „
На р. Деснѣ	270	„ „	„ „
Итого .	3131,1	п. с.	

ТИПЪ № 26.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго хворостянымъ покрываломъ, съ загрузкою камнемъ въ плетневыхъ клѣткахъ и съ присыпками камня у кромокъ тюфяка.

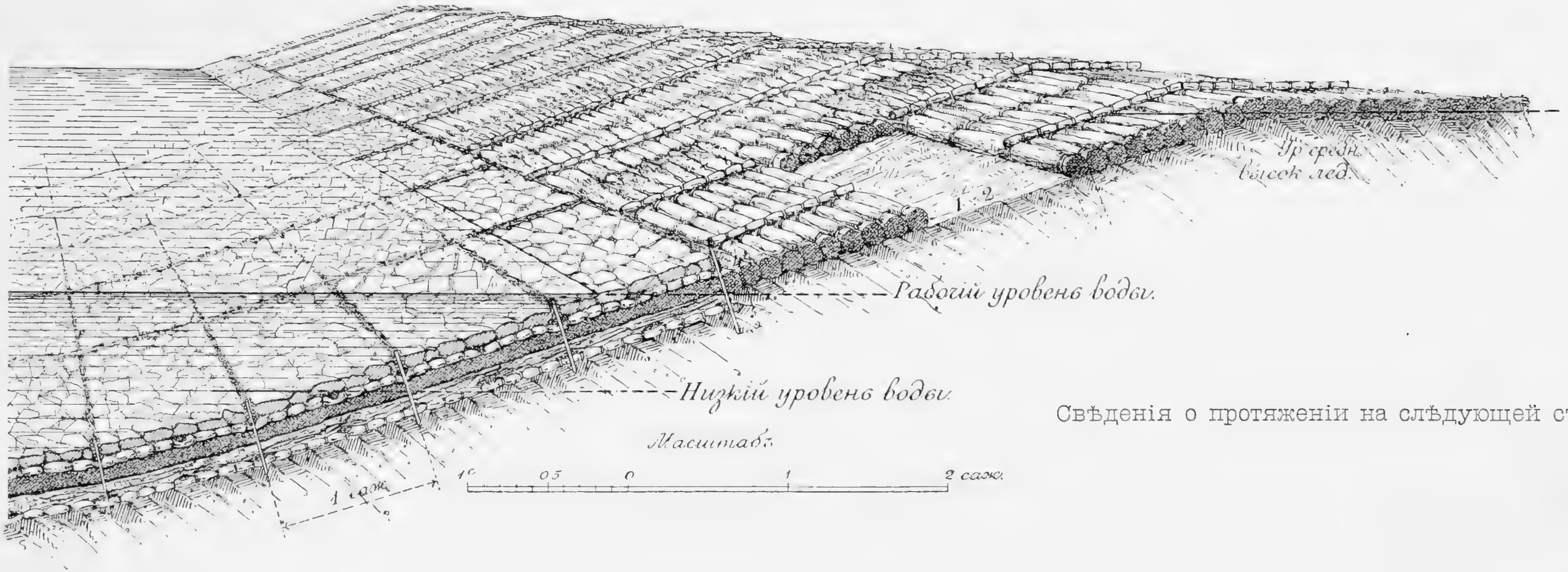


Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Нѣманѣ . . 240 п. с. въ Виленск. окр.

ТИПЪ № 27—а.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго продольнымъ покрываломъ изъ фашинъ.



Свѣденія о протяженіи на слѣдующей страницѣ.

ТИПЪ № 27—б.

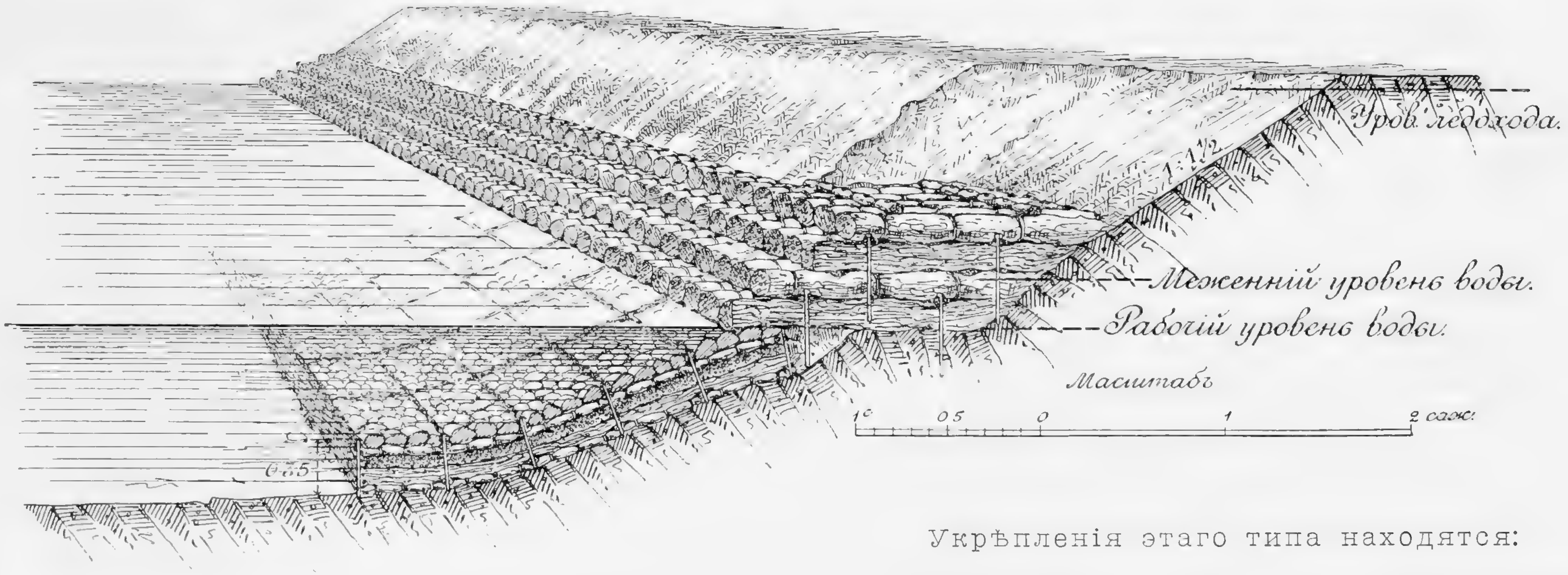
Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго поперечнымъ покрываломъ изъ фашинъ, съ пригрузкою камнемъ въ плетневыхъ клѣткахъ.

Укрѣпленія типовъ №№ 27—а и б находятся:

На р. Днѣпрѣ. . . . . 680 п. с. въ Кіевскомъ окр.

ТИПЪ № 28.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго горизонтальными рядами фашинъ.

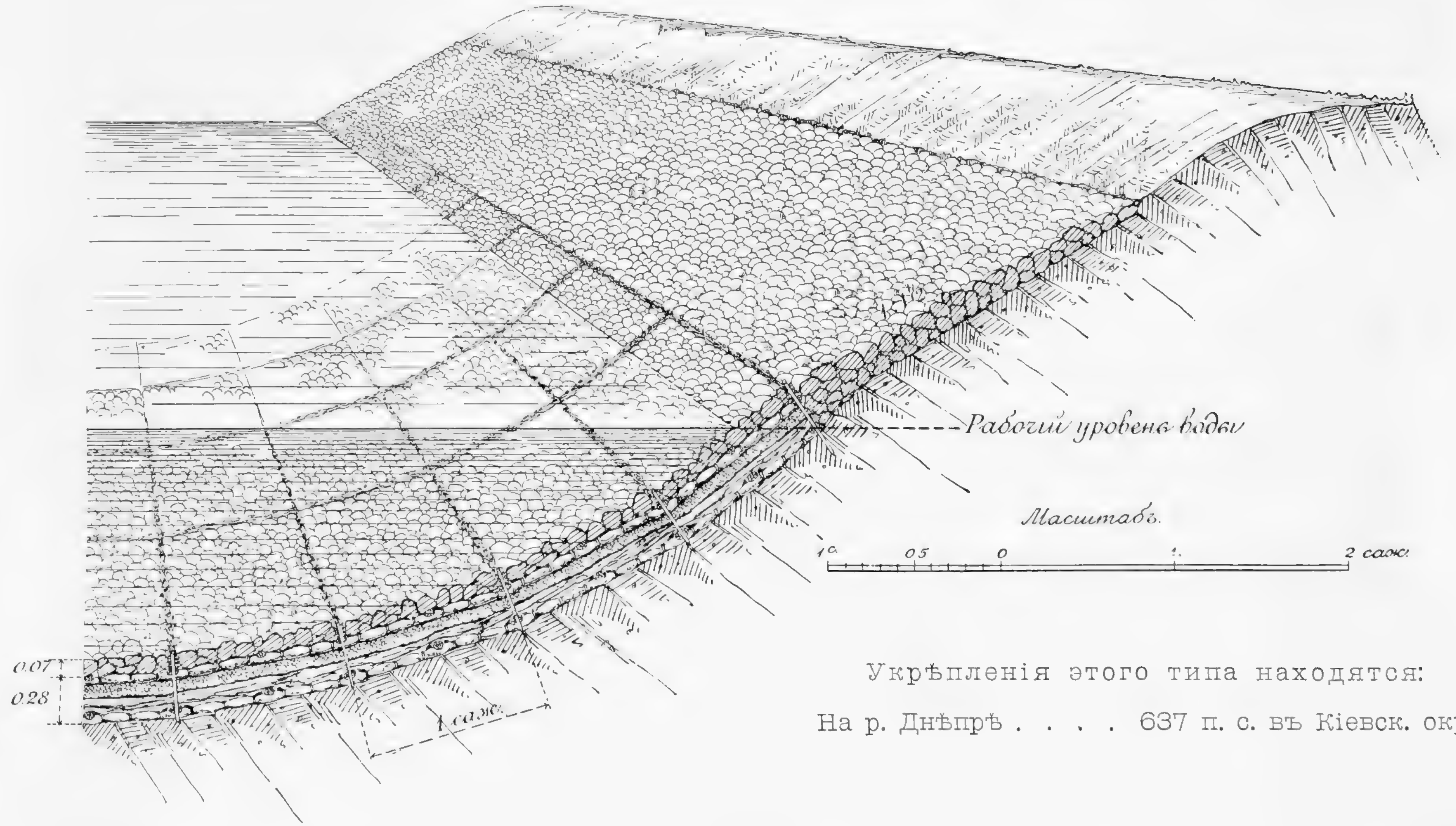


Укрѣпленія этаго типа находятся:

На р. Зап. Бугъ. .	721	п. с. въ Виленск. окр.
На р. Припяти . .	1534	„ „ „ „ „
На р. Нѣманѣ . .	533	„ „ „ „ „
На р. Муховецъ. .	814	„ „ „ „ „
На р. Щарѣ. . . .	451,5	„ „ „ „ „
Итого .	4053,5	п. с.

ТИПЪ № 29.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго насыпкою камня.

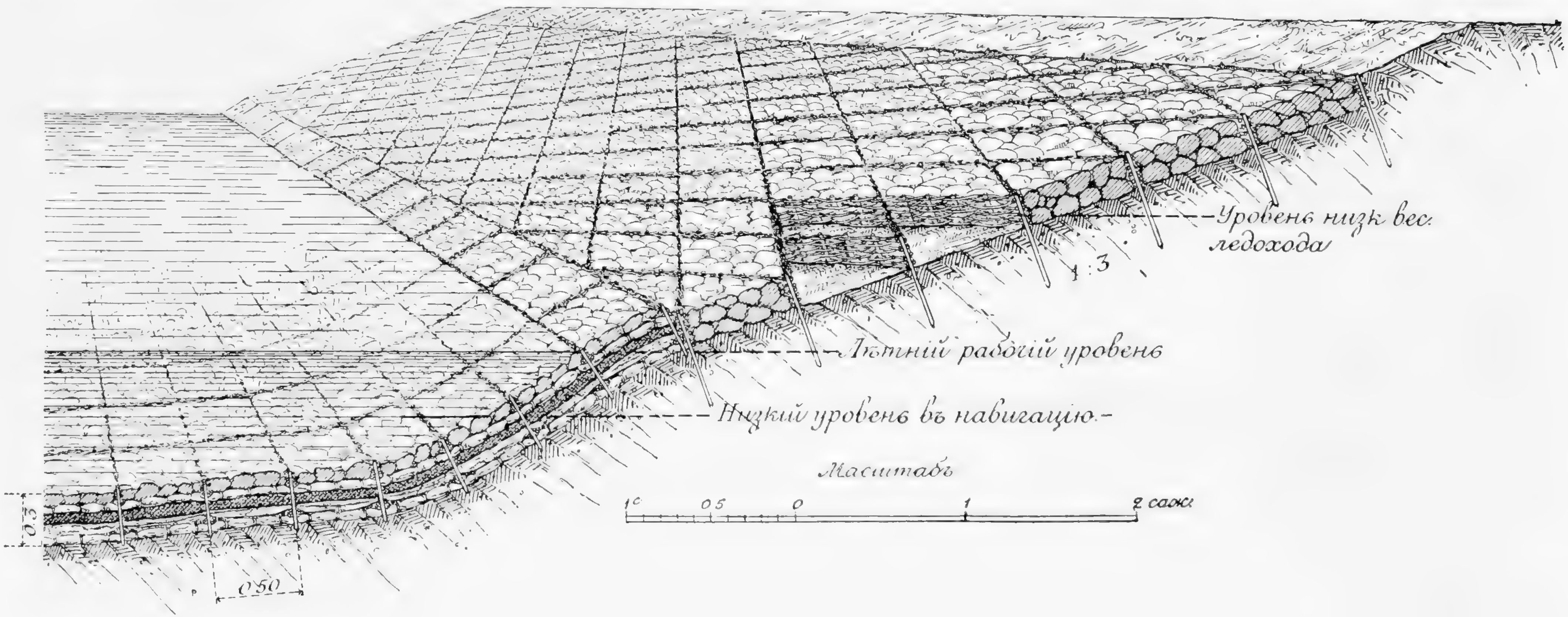


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Днѣпрѣ . . . . 637 п. с. въ Кіевск. окр.

ТИПЪ № 30.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго плетневыми заборами съ загрузкою камнемъ.

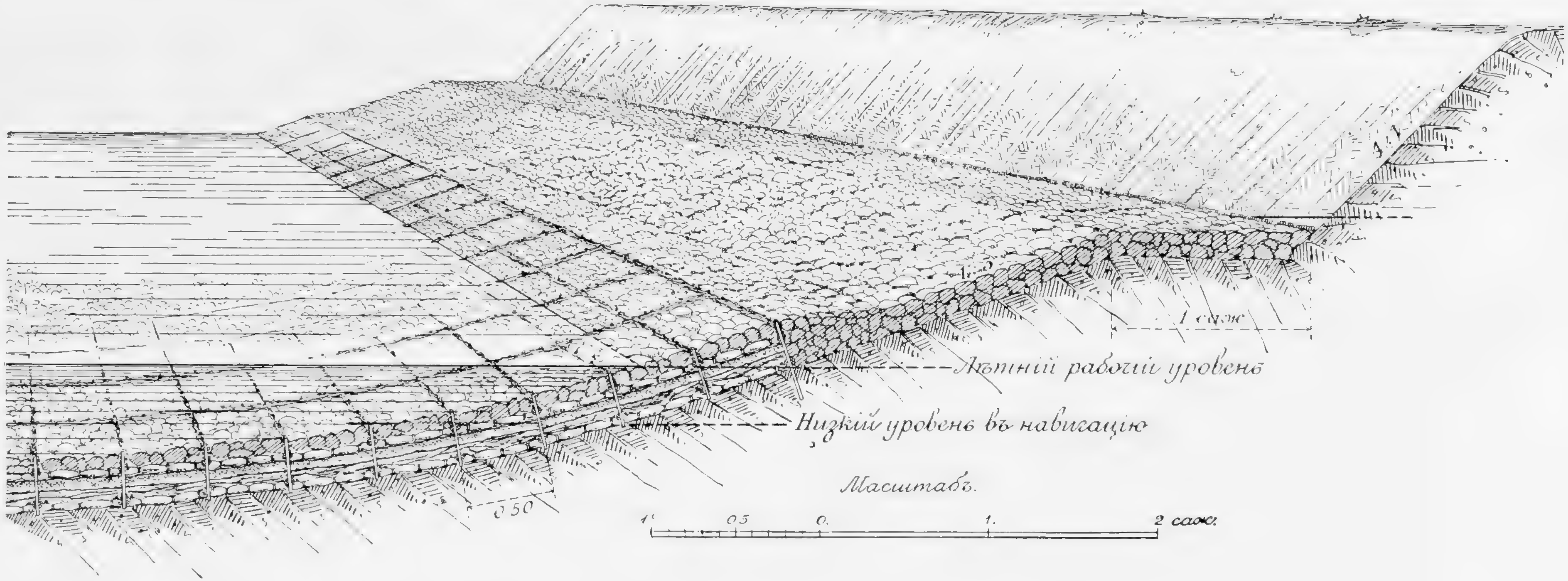


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Муховецъ.	75	п. с. въ Виленск. окр.
На р. Волгѣ	1415,3	„ „ въ Казанск. окр.
Итого. .	1490,3	п. с.

ТИПЪ № 31.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго вымосткою камнемъ (въ одинъ или въ два слоя).

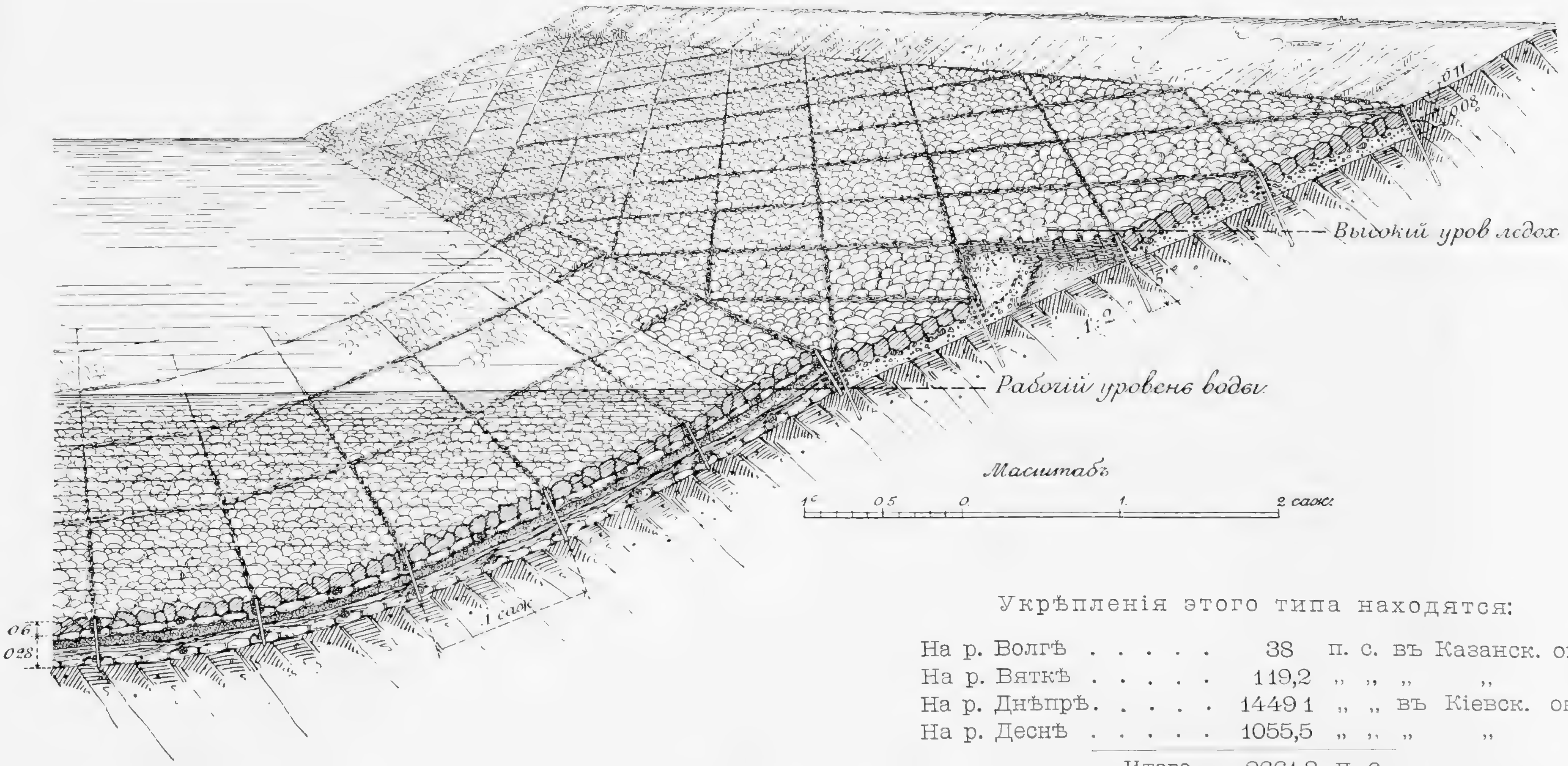


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Муховецъ	181	п. с.	въ Виленск. окр.
На р. Волгѣ	7382,6	„ „	въ Казанск. окр.
Итого . .	7563,6	п. с.	

ТИПЪ № 32.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго вымосткою камнемъ въ плетневыхъ клѣткахъ и на слоѣ щебня, мху и др.

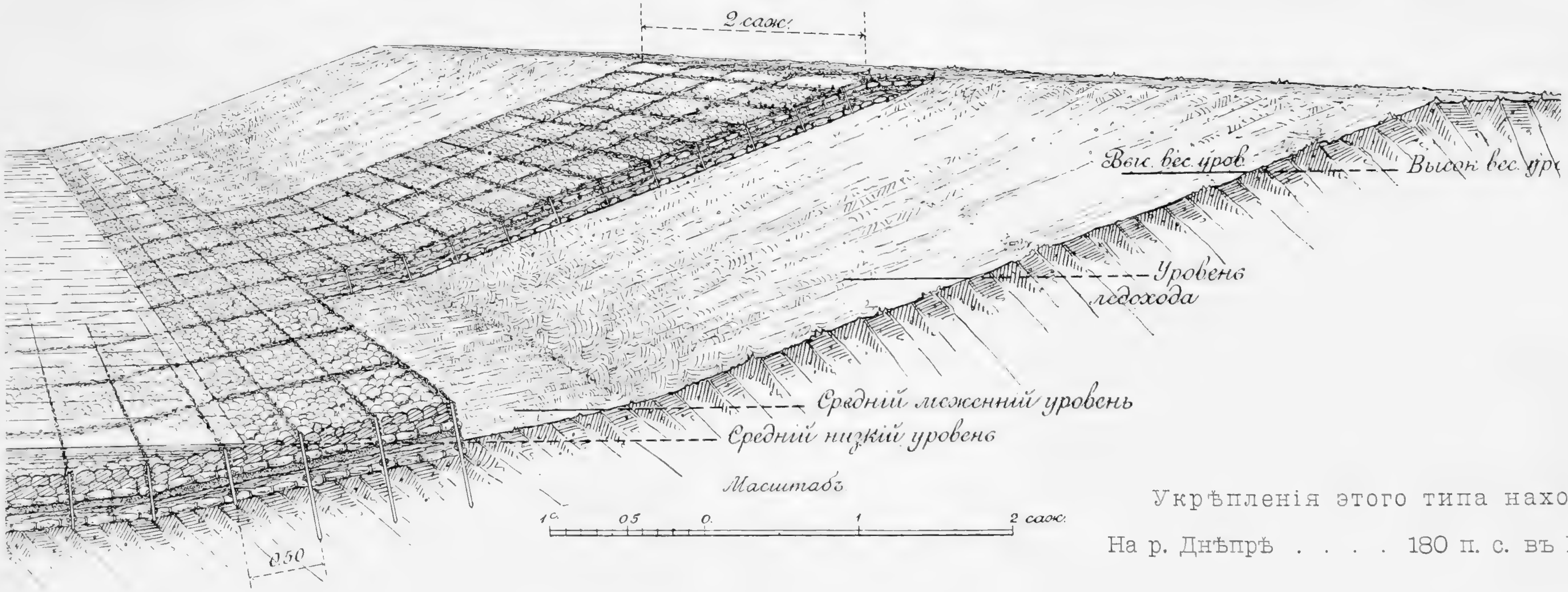


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Волгѣ	38	п. с. въ Казанск. окр.
На р. Вяткѣ	119,2	,, ,, ,, ,, ,,
На р. Днѣпрѣ.	1449,1	,, ,, въ Кіевск. окр.
На р. Деснѣ	1055,5	,, ,, ,, ,, ,,
Итого .	2661,8	п. с.

ТИПЪ № 33.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго тюфяками-же въ видѣ отдѣльныхъ траверсовъ.

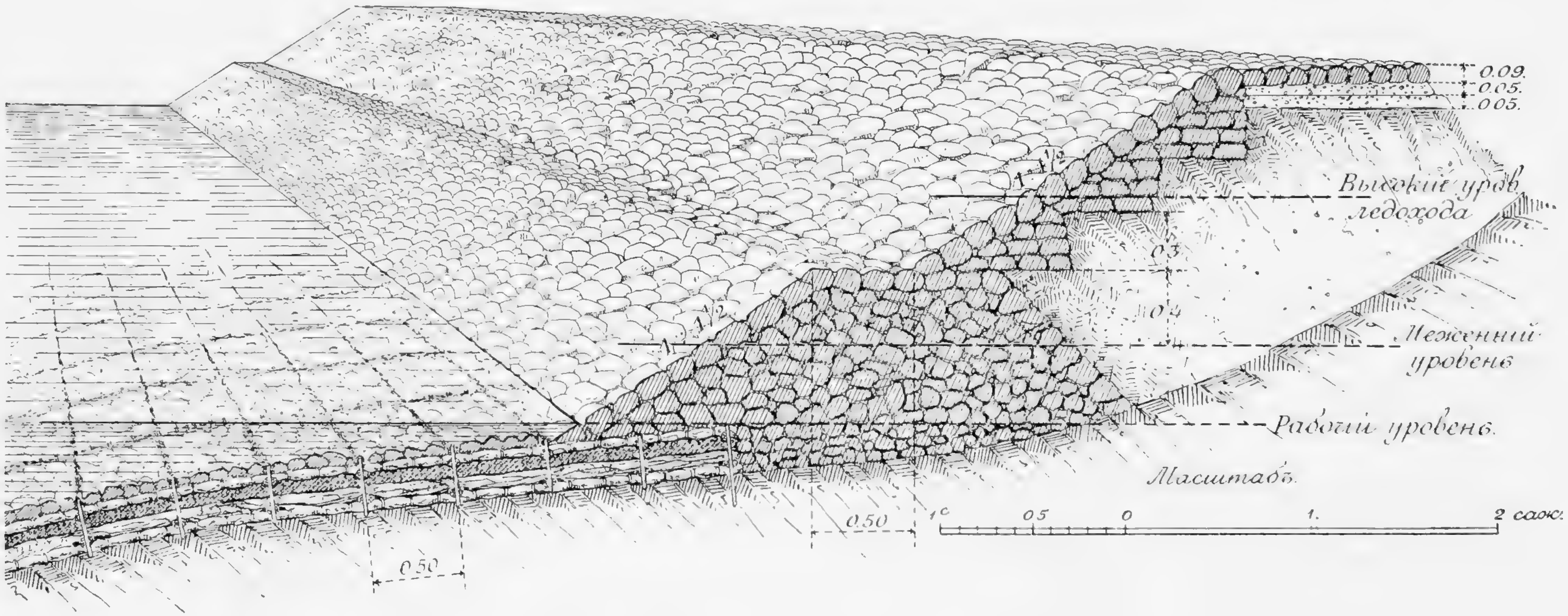


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Днѣпрѣ . . . . 180 п. с. въ Кіевск. окр

ТИПЪ № 34.

Укрѣпленіе подводнаго откоса фашинными тюфяками и надводнаго каменною стѣнкою.

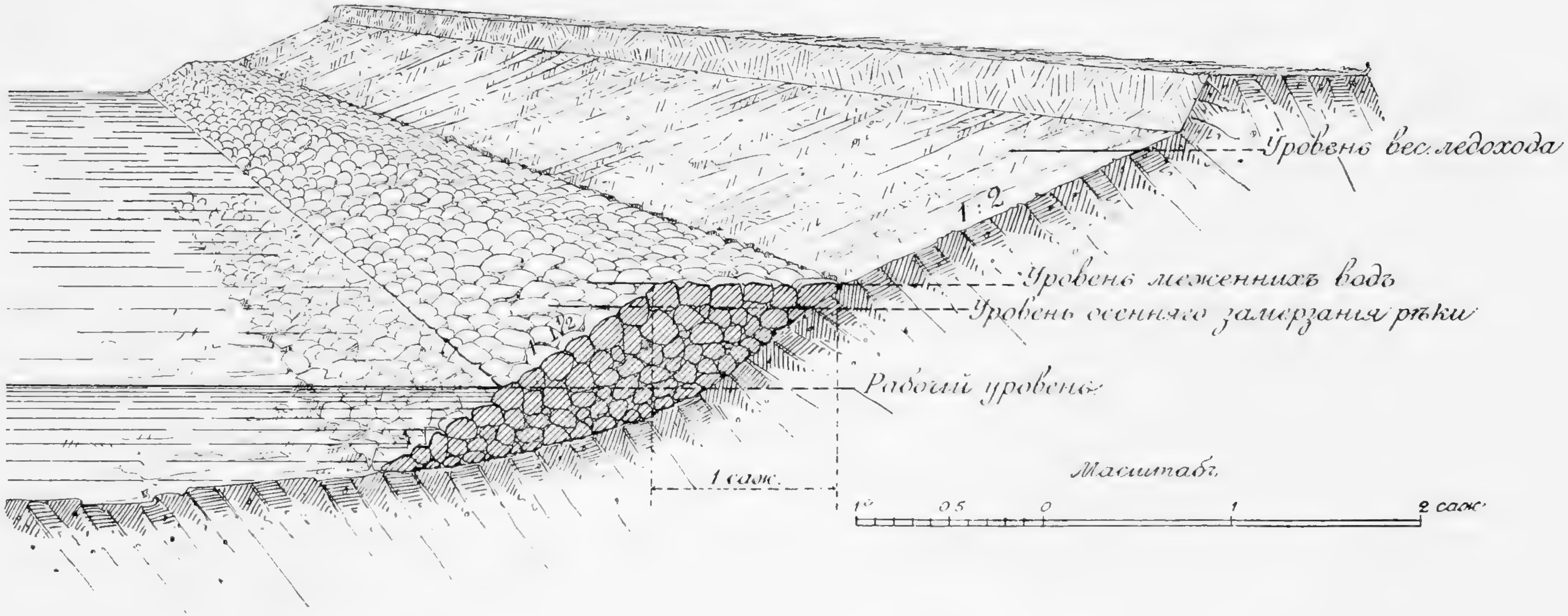


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Днѣпрѣ . . . . 952,6 п. с. въ Кіевск. окр.

ТИПЪ № 35.

Опояска изъ каменной наброски съ горизонтальною площадкою.

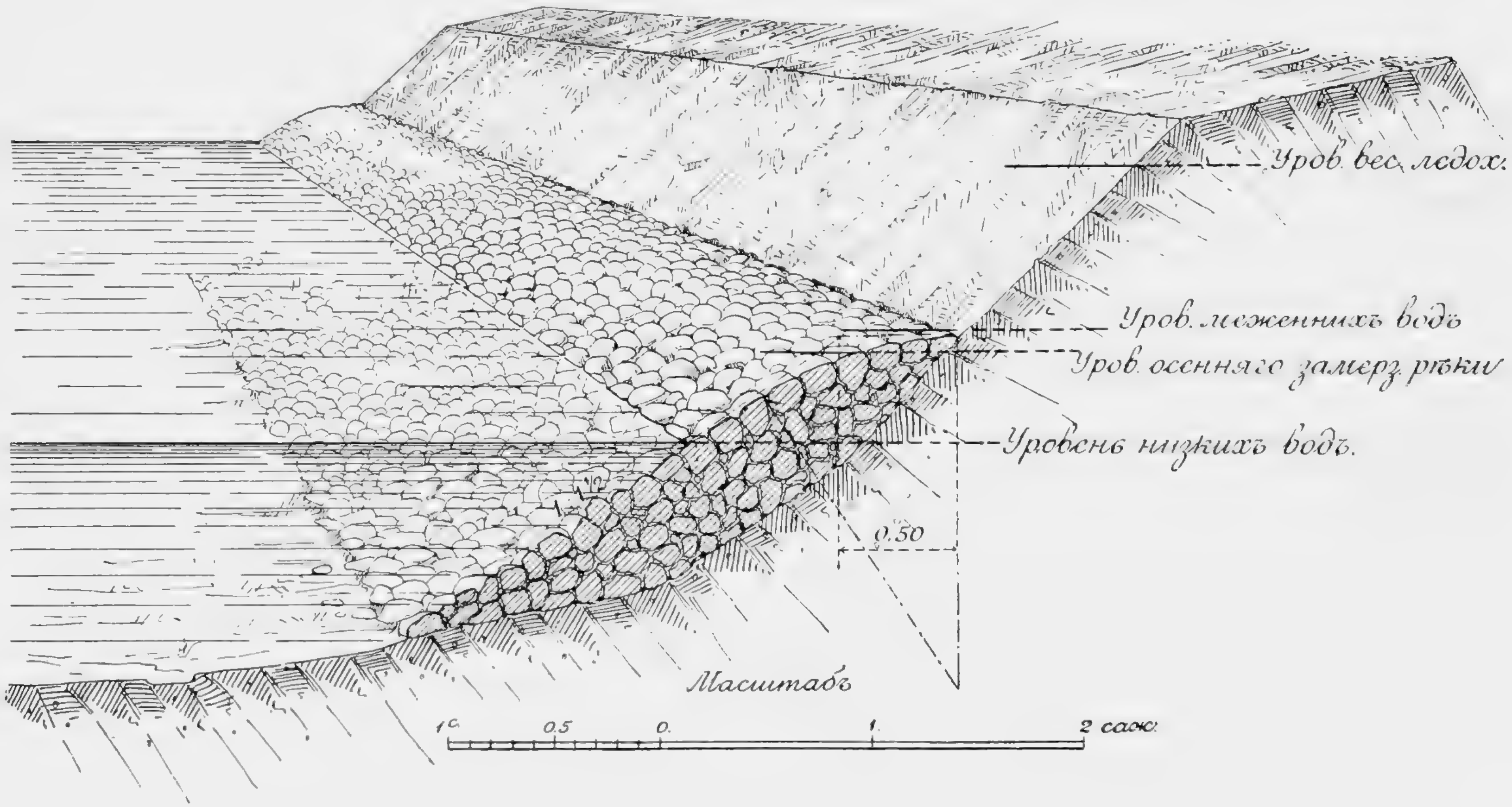


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ	2084 п. с.	въ Варшавск. окр.
На р. Тезѣ	33 „ „	въ Московск. окр.
Итого .	2117 п. с.	

ТИПЪ № 36.

Опояска изъ каменной наброски съ площадкою, сопряженною закругленіемъ.

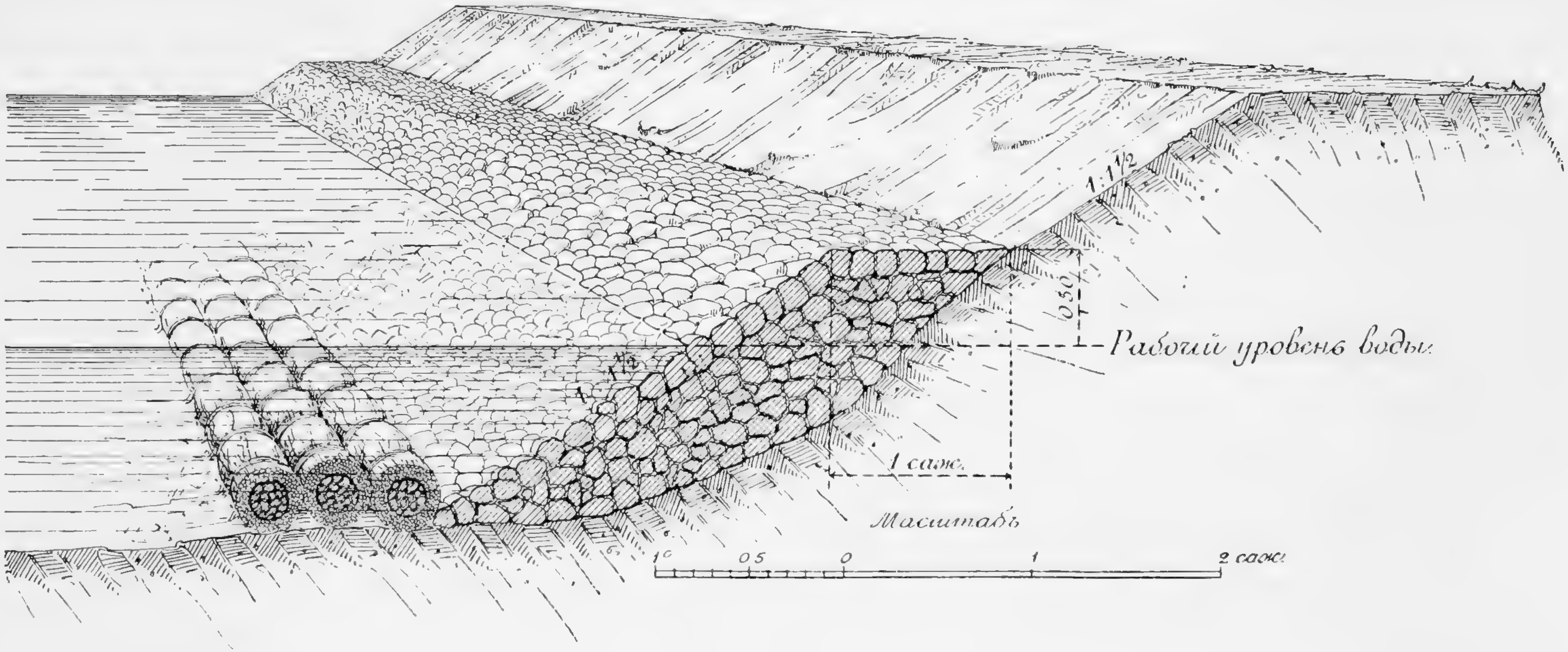


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 595 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 37.

Опояска изъ каменной наброски съ тяжолыми фашинами у подошвы.

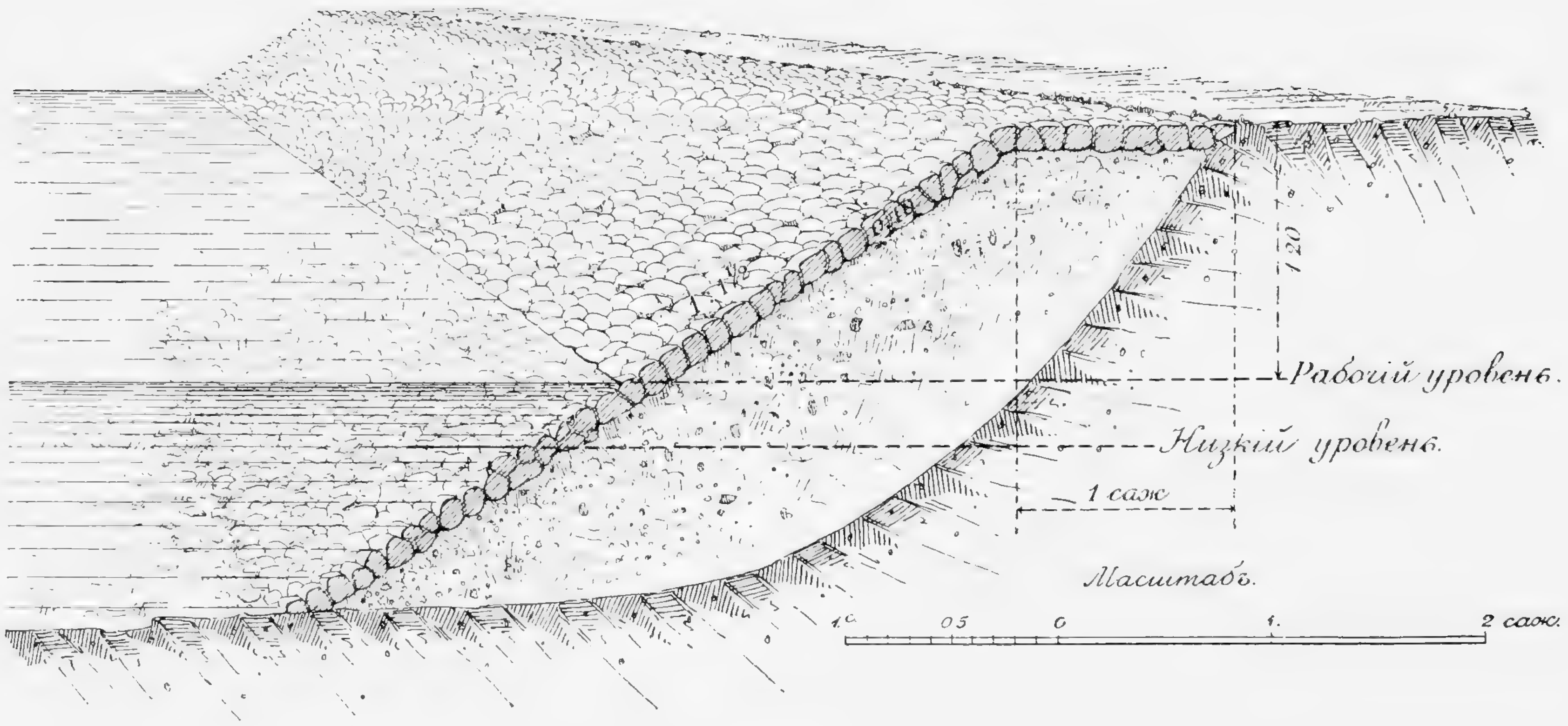


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ. . . . . 1220 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 38.

Опояска изъ каменнаго мусора.

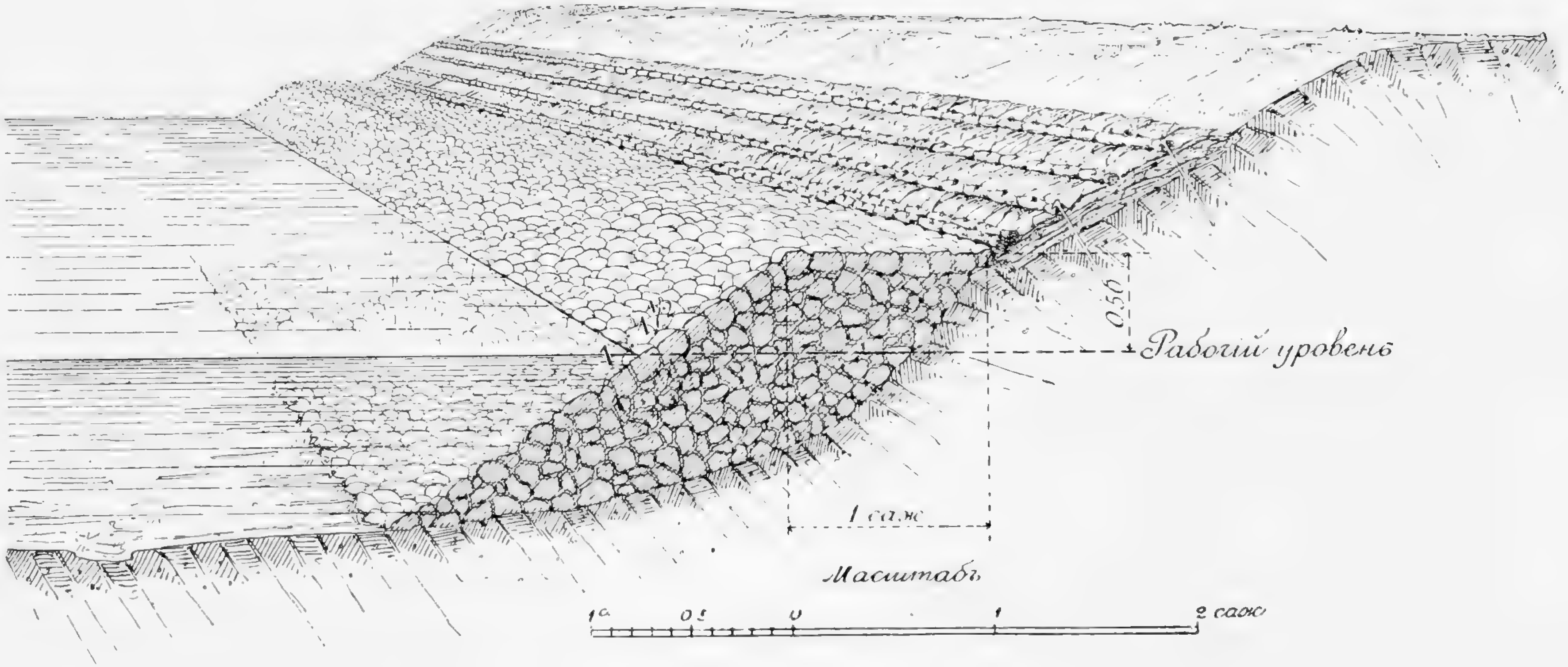


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 570 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 39.

Опояска изъ каменной наброски съ хворостянымъ покрываломъ въ верхней части откоса.

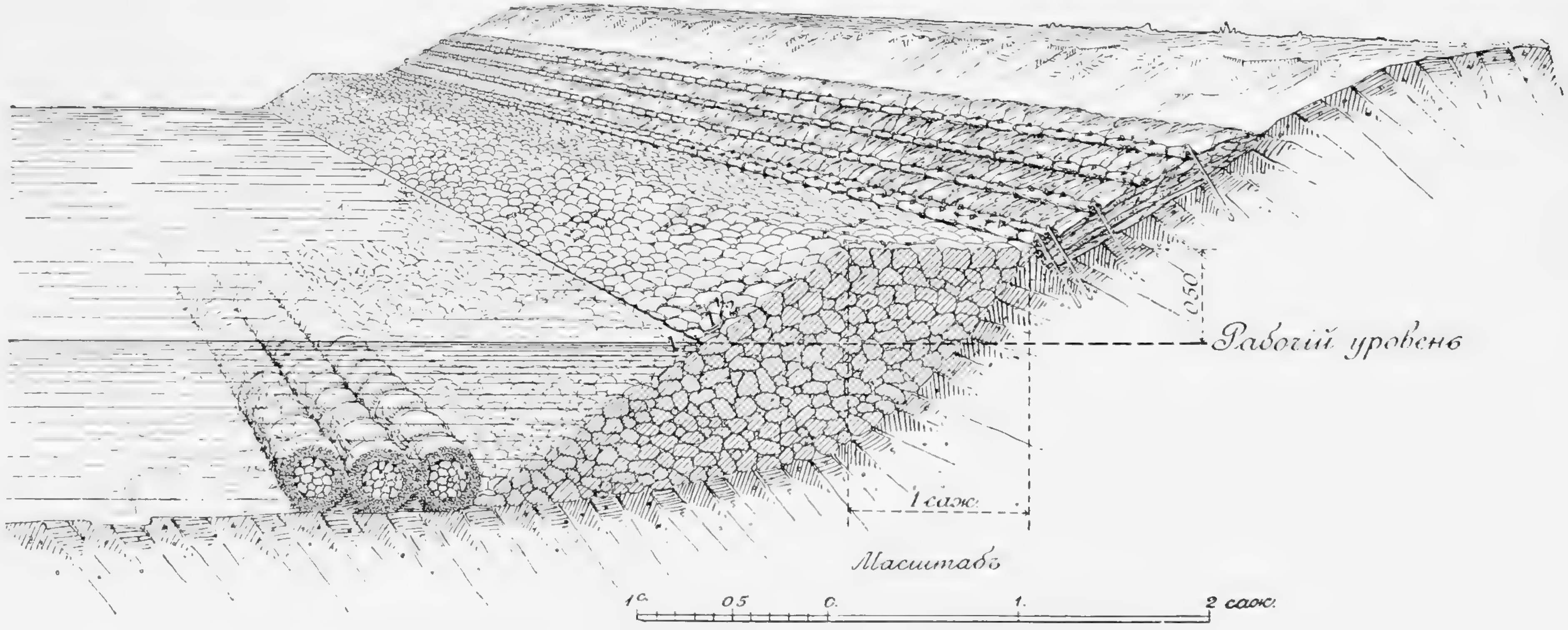


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 515 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 40.

Опояска изъ каменной наброски съ тяжелыми фашинами у подошвы и съ хворостянымъ покрываломъ верхней части откоса.

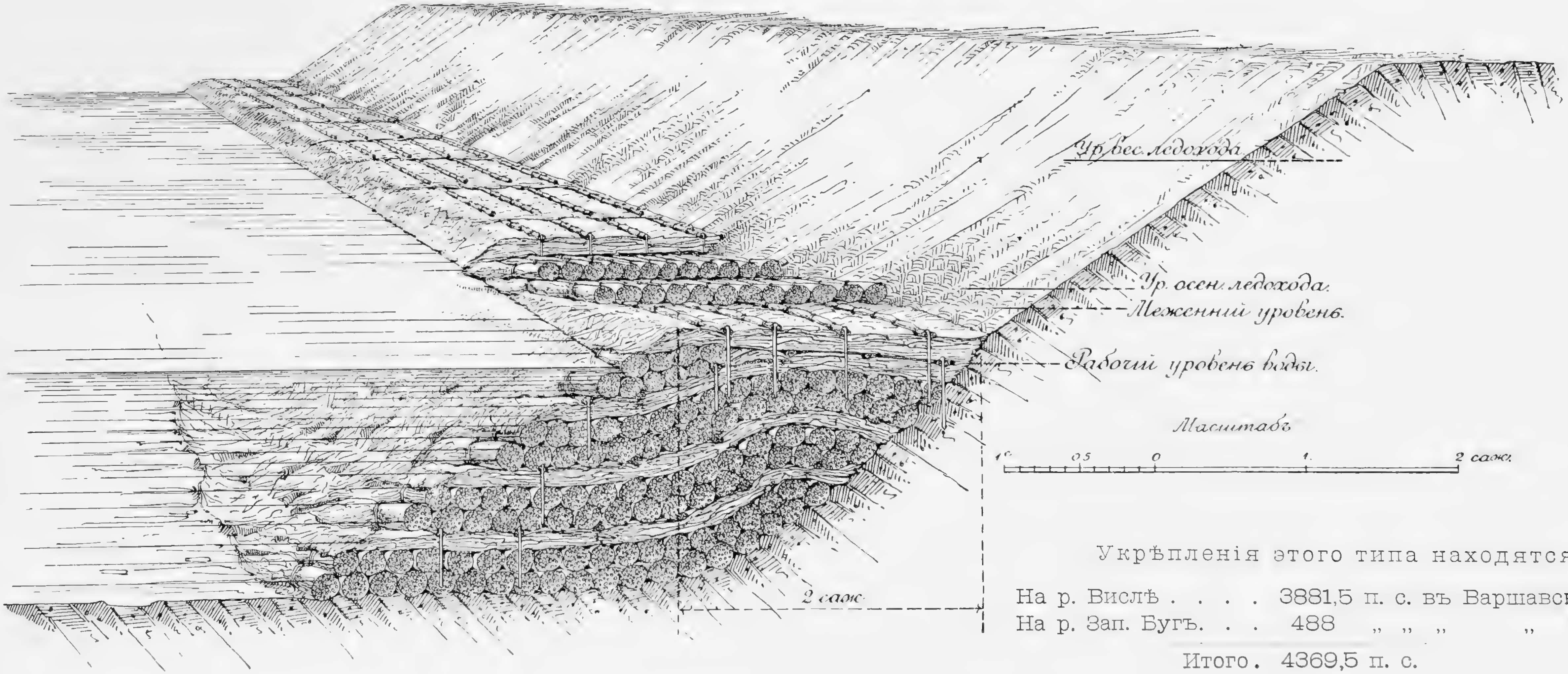


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 7729 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 41.

Опояска изъ фашинной кладки (погружаемой).

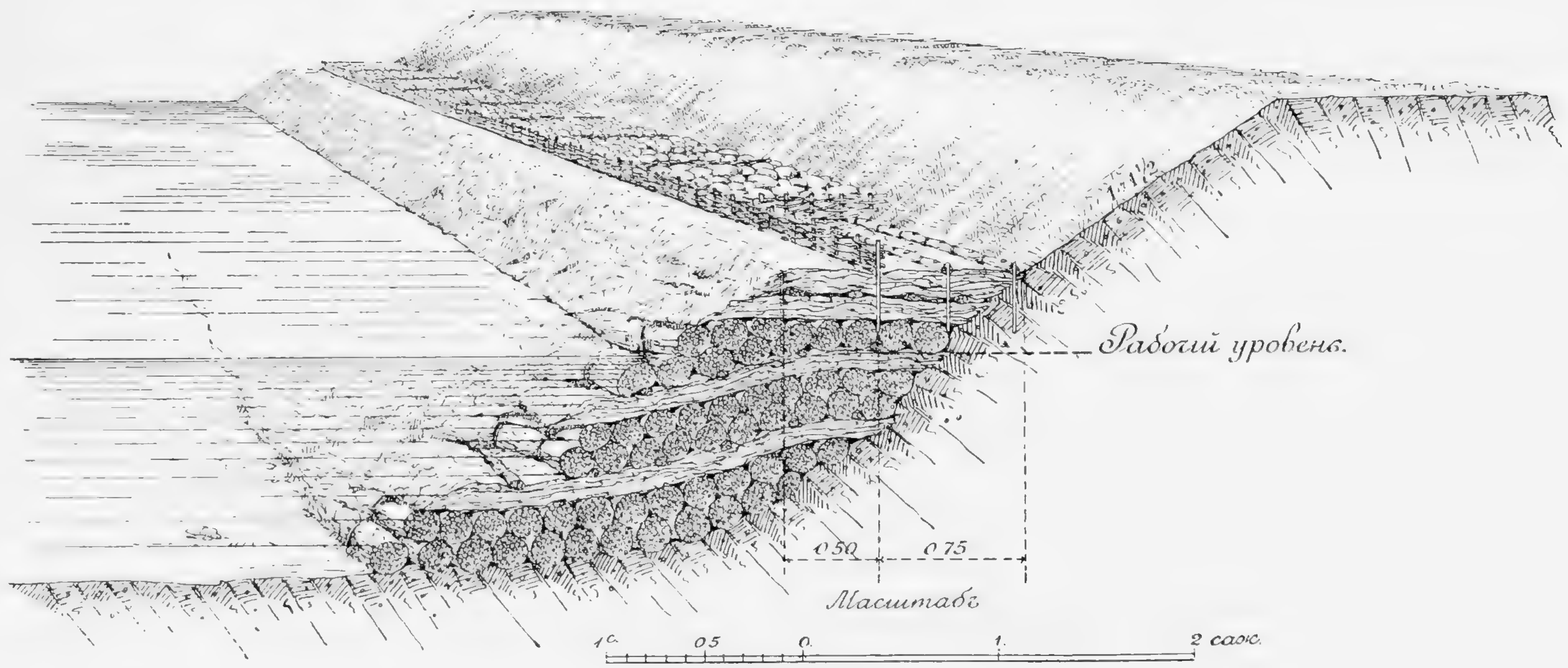


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ	3881,5	п. с. въ Варшавск. окр.
На р. Зап. Бугъ. . .	488	„ „ „ „ „
Итого.	4369,5	п. с.

ТИПЪ № 42.

Опояска изъ фашинной кладки съ площадкою укрѣпленною плетневыми клѣтками съ камнемъ.

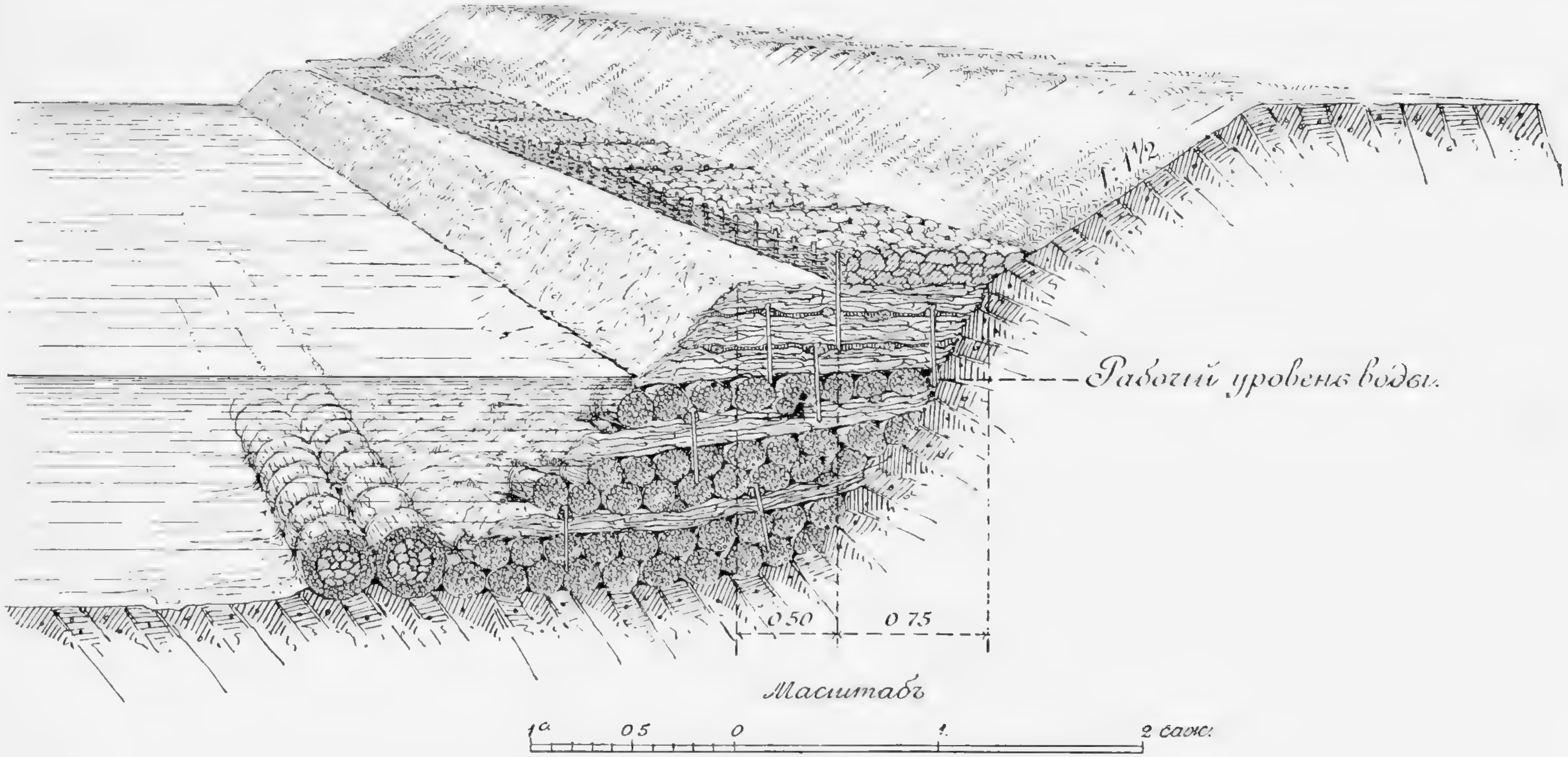


Укрѣпленiя этого типа находятся:

На р. Зап. Бугъ. . . . . 380 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 43.

Опояска изъ фашинной кладки съ площадкою укрѣпленною плетневыми клѣтками съ камнемъ и съ тяжелыми фашинами у подошвы.

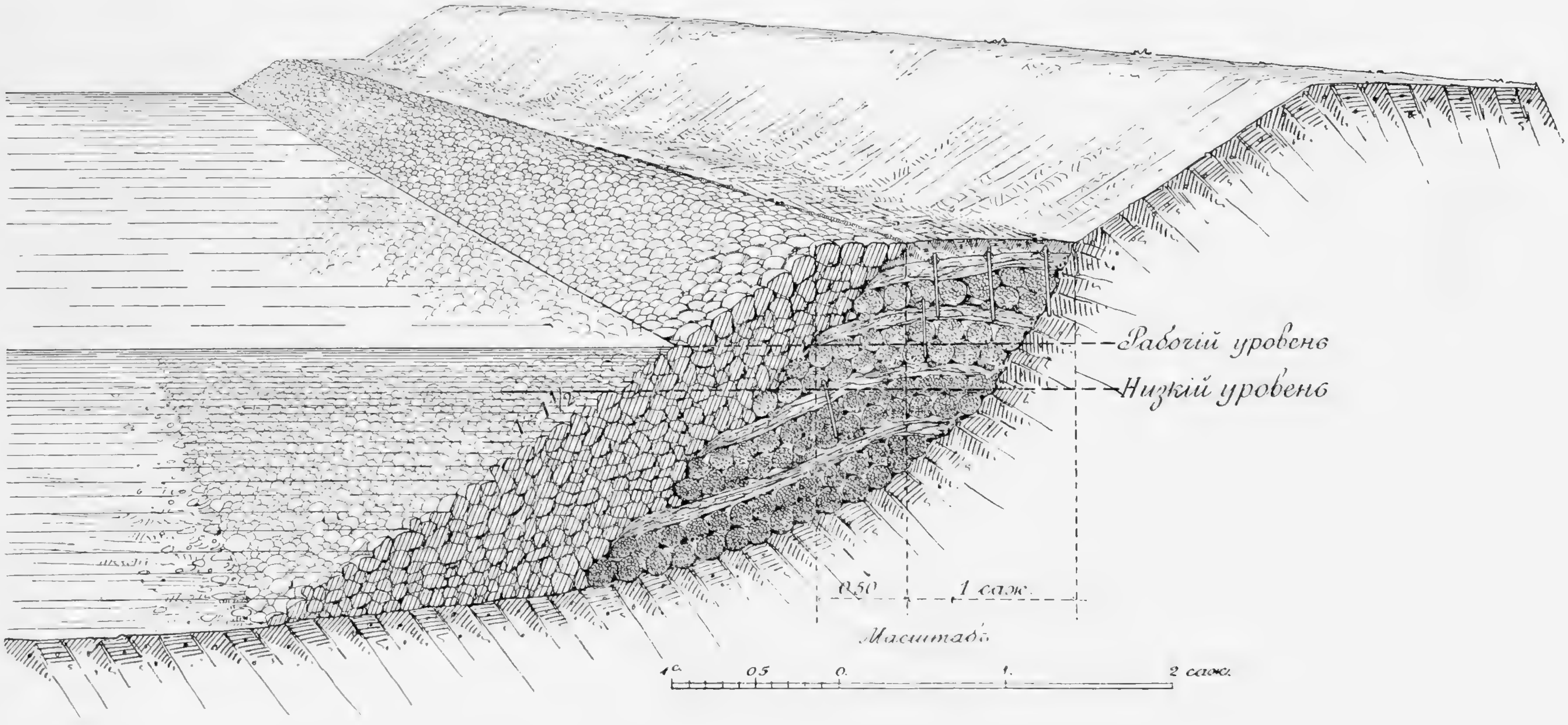


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Зап. Бугъ . . . . 406 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 44.

Опояска изъ фашинной кладки, уширенная присыпкою по откосу камня.

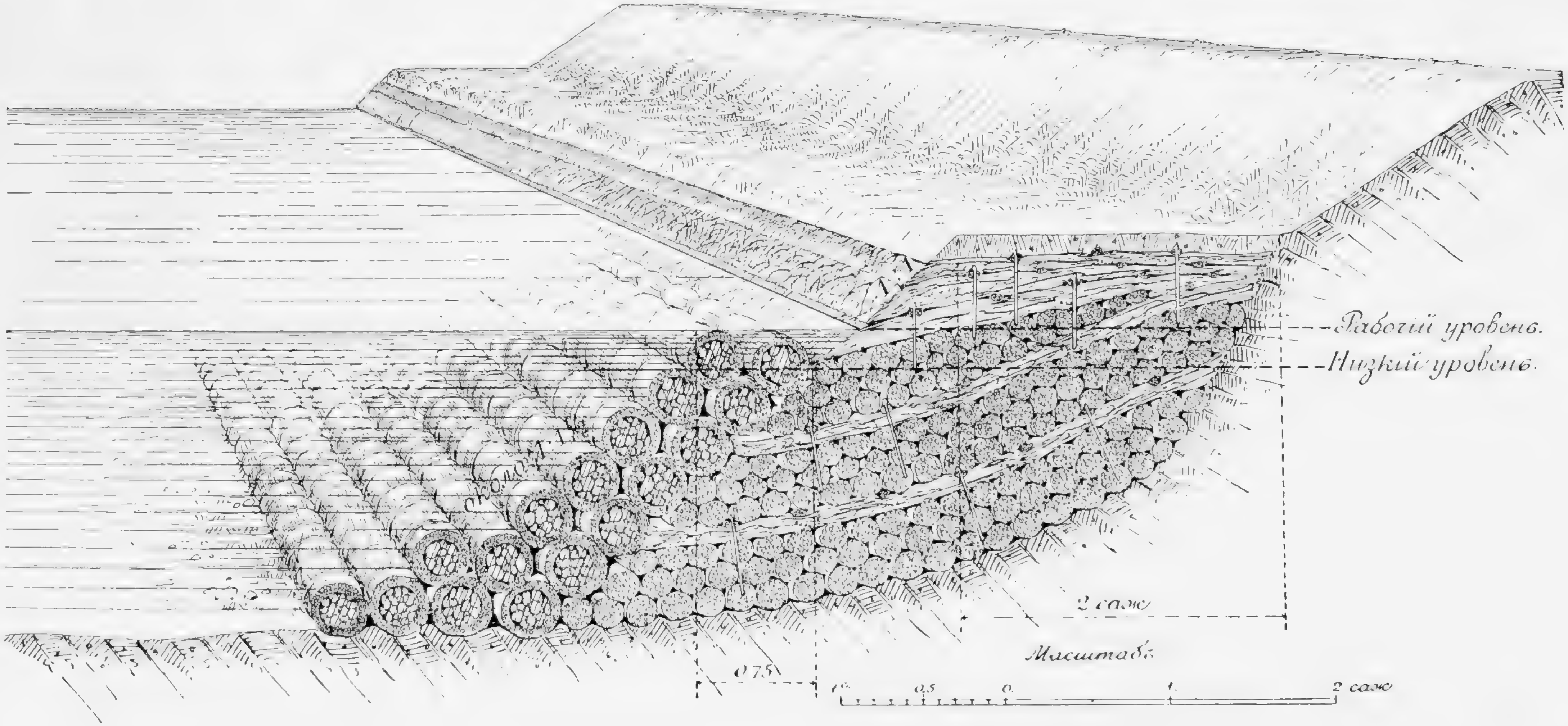


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 533 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 45.

Опояска изъ фашинной кладки уширенная укладкою тяжелыхъ фашинъ.

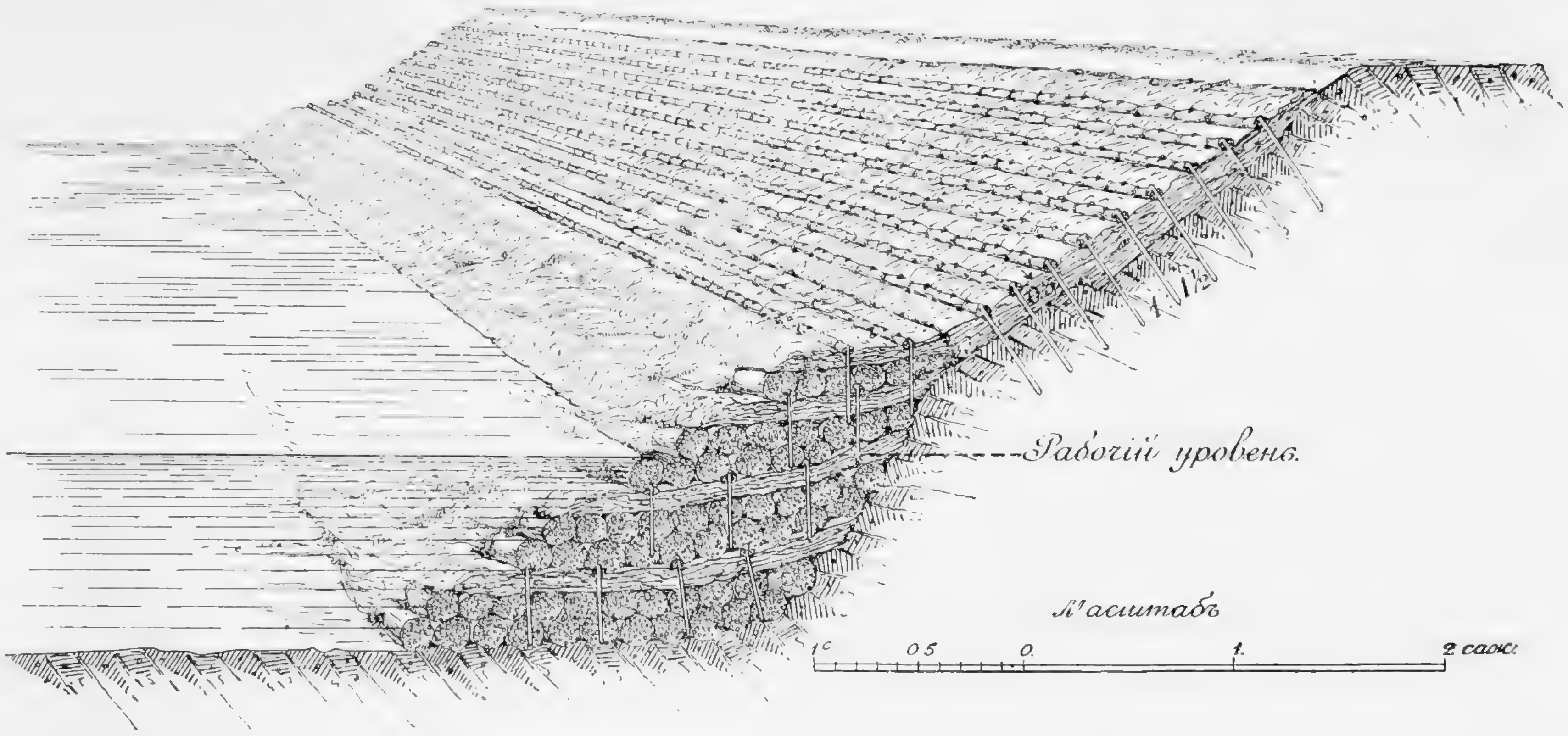


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ. . . . . 1010 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 46.

Опояска изъ фашинной кладки съ укрѣпленіемъ надводнаго откоса хворостянымъ покрываломъ.

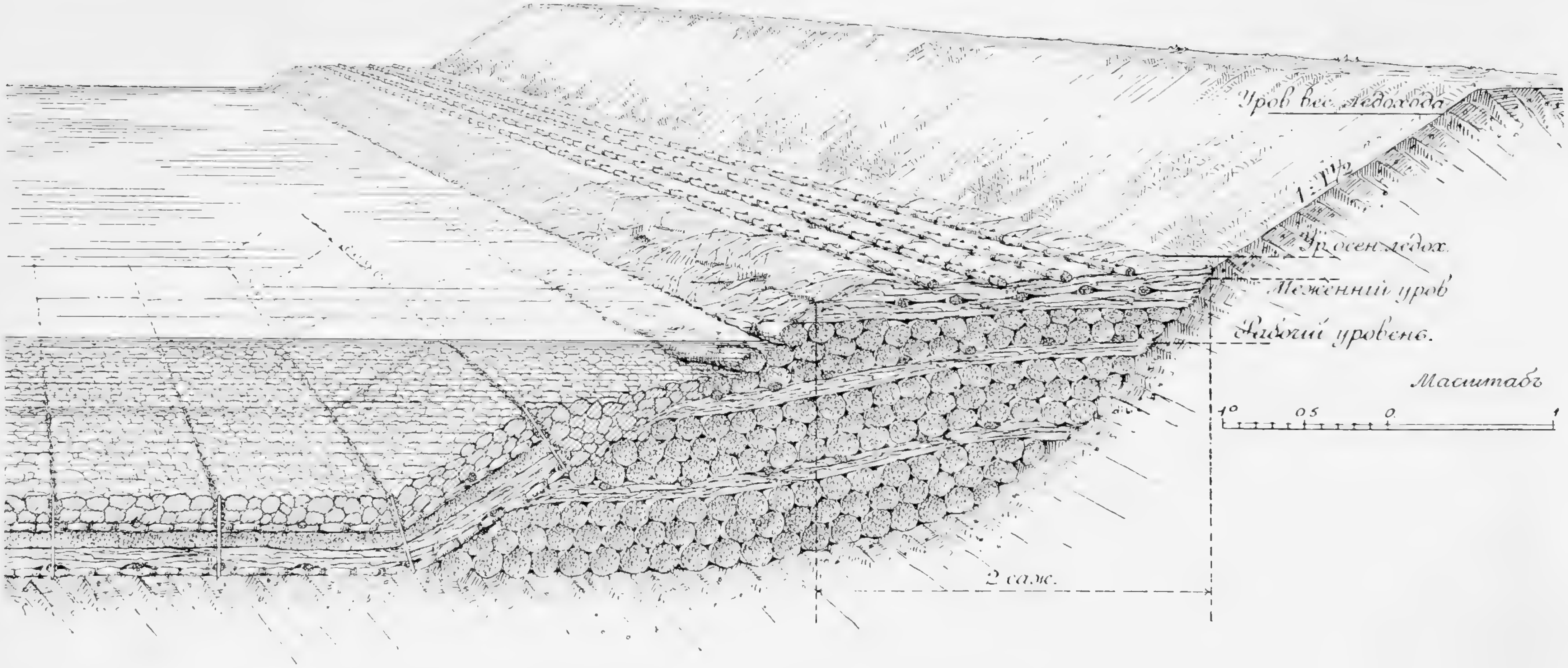


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ	170 п. с.	въ Варшавск. окр.
На р. Нѣманѣ	110 „ „	въ Виленск. окр.
На р. Муховецъ.	50 „ „	„ „ „
Итого. .	330 п. с.	

ТИПЪ № 47.

Опояска изъ фашинной кладки съ фашиннымъ тюфякомъ у подошвы ея.

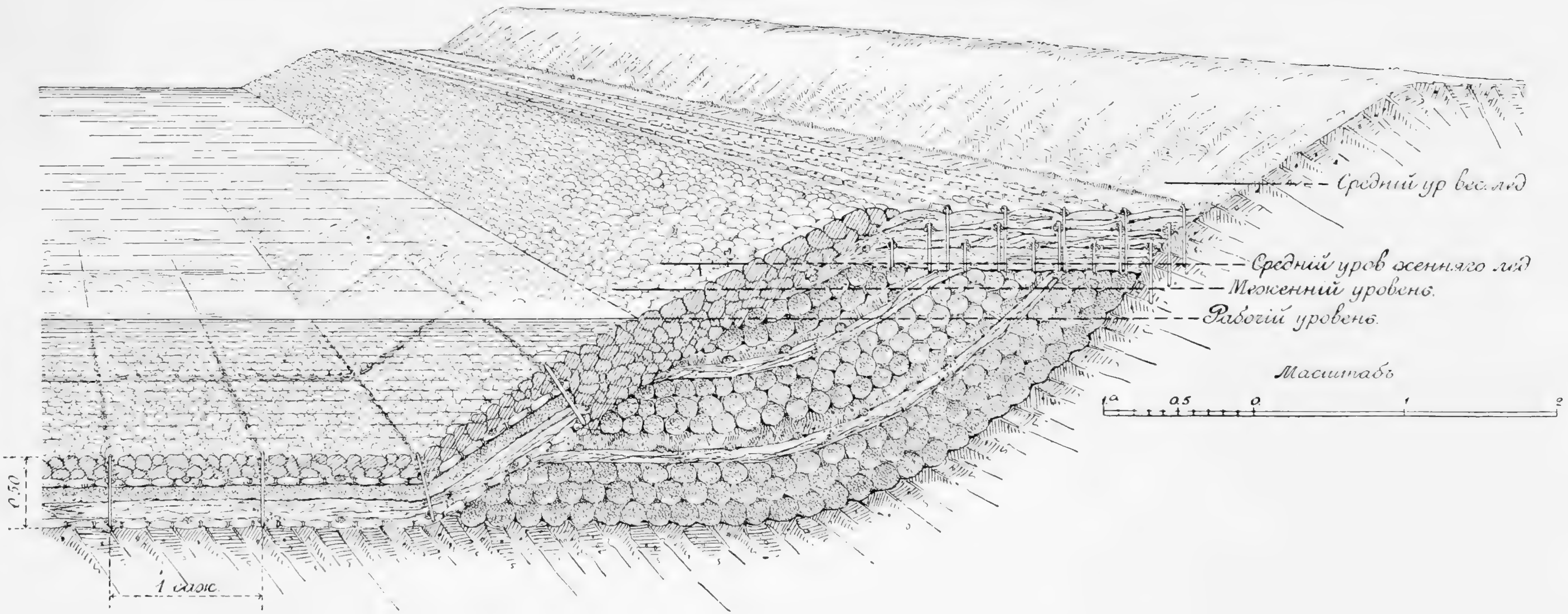


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 680 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 48.

Опояска изъ фашинной кладки съ фашиннымъ тюфякомъ у подошвы и съ присыпкою камня по откосу.

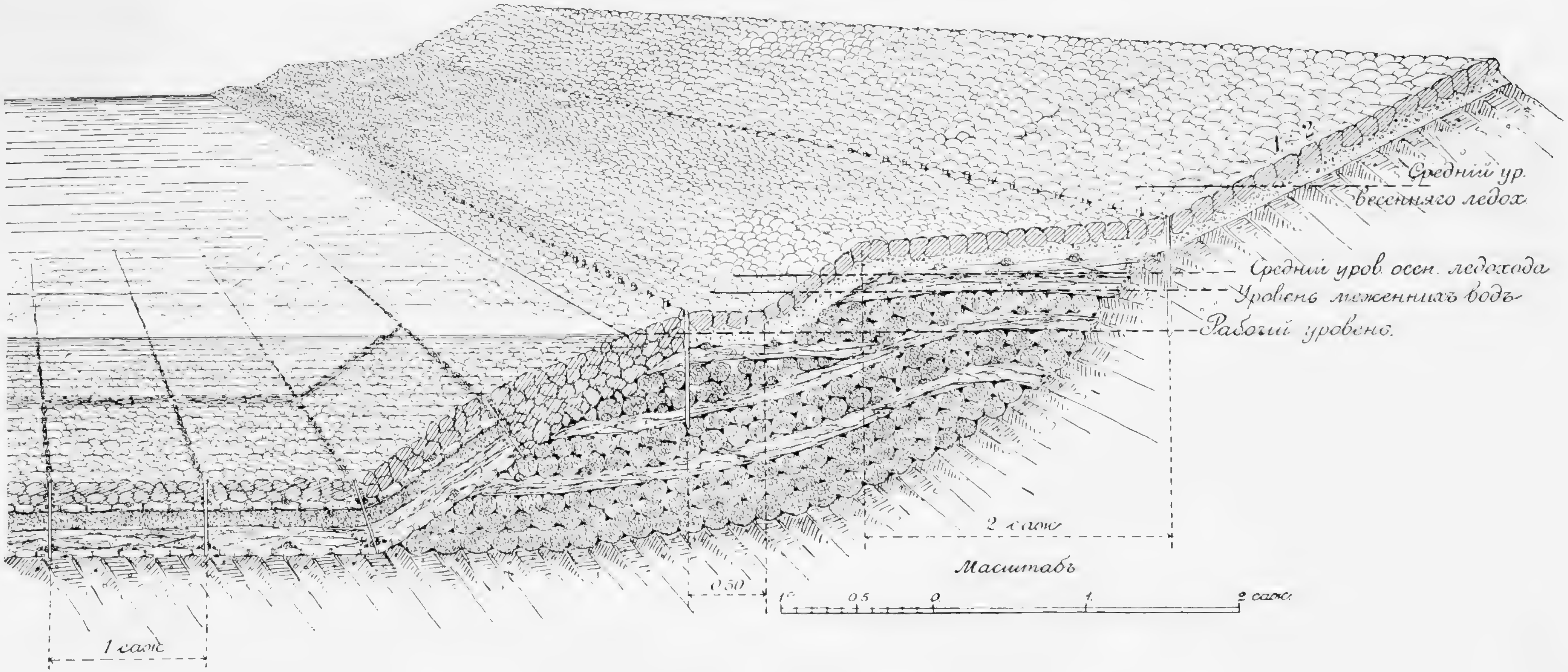


Укрѣпленія этого типа находятся:

На р. Вислѣ . . . . 435 п. с. въ Варшавск. окр.

ТИПЪ № 49.

Опояска изъ фашинной кладки съ фашиннымъ тюфякомъ у подошвы, съ присыпкою камня по откосу и съ вымосткою бермъ и земляного откоса.

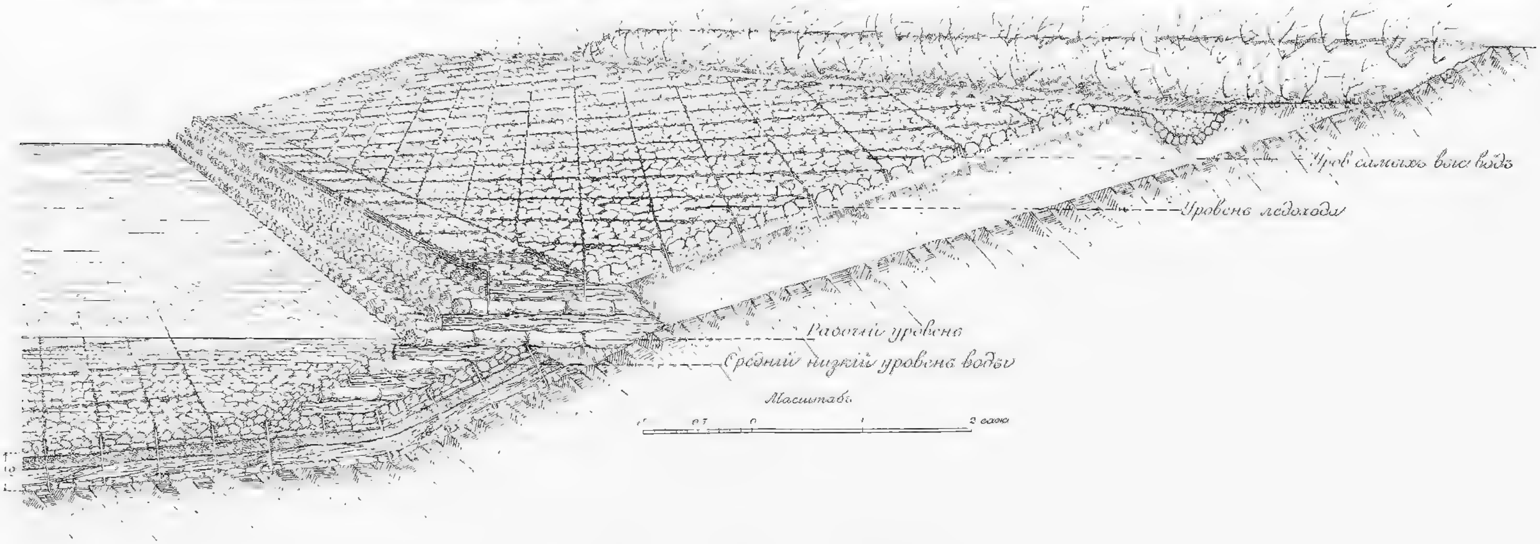


Укрѣпленіе этого типа находится:

На р. Вислѣ . . . . 100 п. с. въ Варшавск. окр.

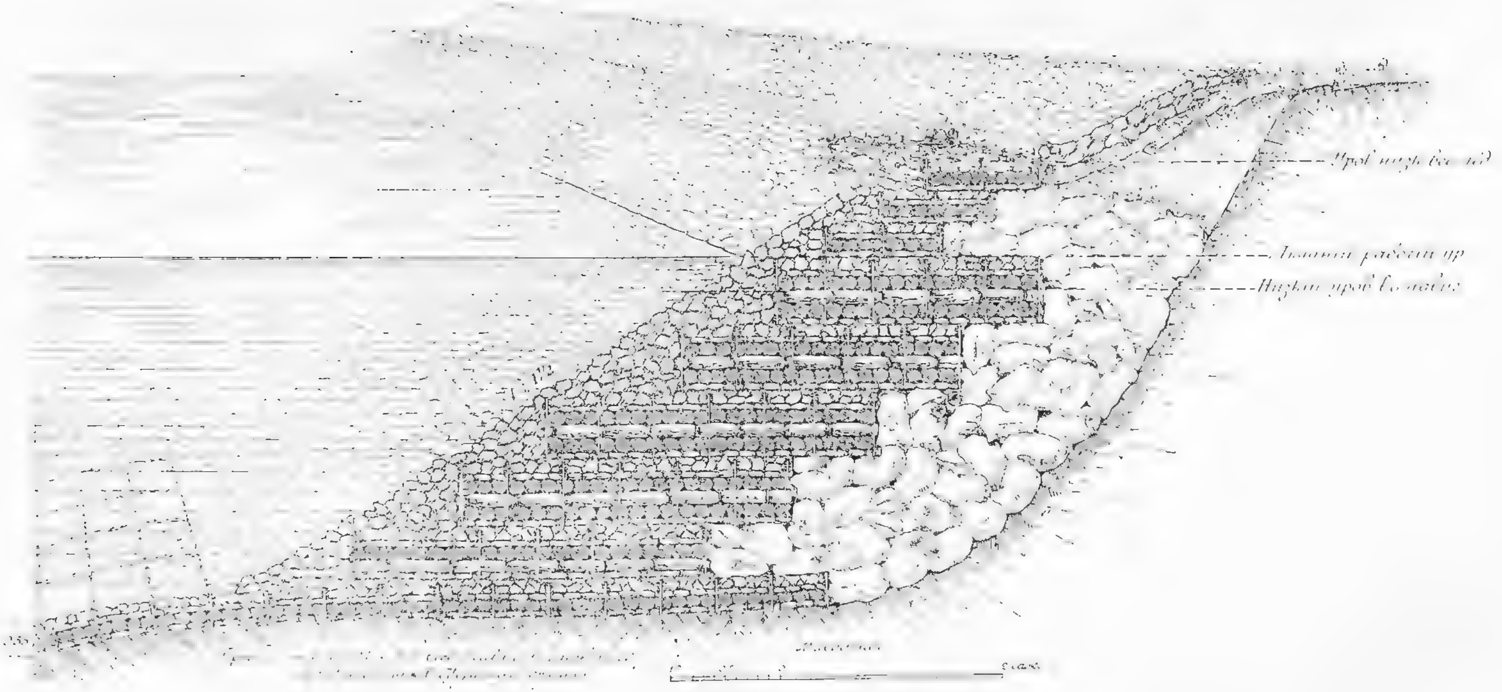
ТИПЪ № 50.

Одежда изъ фашинной кладки съ фашиннымъ тюфякомъ у подошвы, съ вымосткою площадки и надводнаго откоса камнемъ въ плетневыхъ клѣткахъ.



Укрѣпленіе этого типа находится:

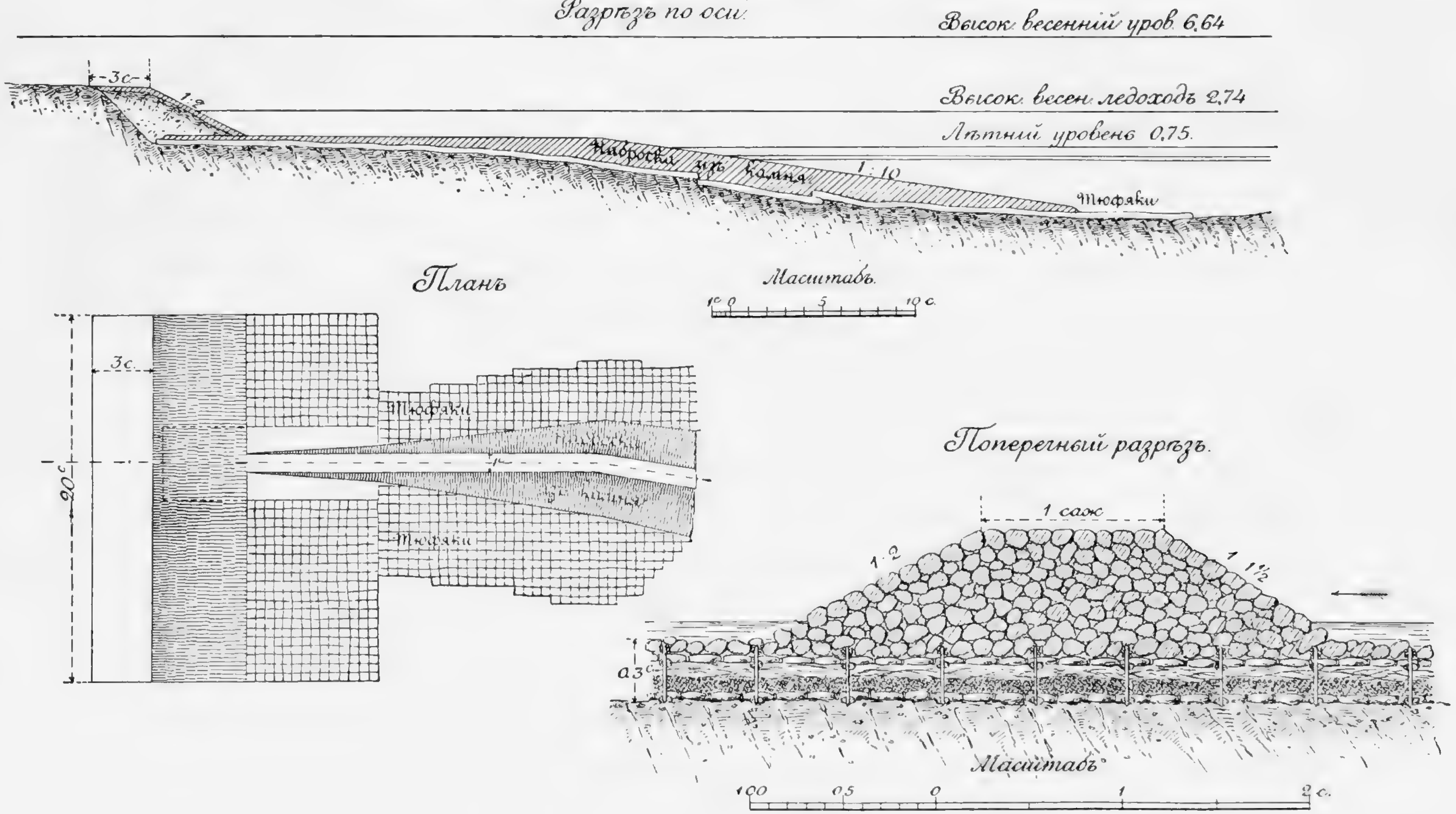
На р. Днѣпрѣ . . . . 120 п. с. въ Кіевск. окр.



ТИПЪ № 52.

Укрѣпленіе береговъ помощью донныхъ полузапрудъ (бунъ).

Донная полузапруда (буна) на р. Волгѣ у Выползовск. перевала противъ г. Самары.



Помощью бунъ укрѣплены берега:

Р. Зап. Буга	1195	п. с. Виленск. окр.
Р. Припяти	1140	„ „ „ „
Р. Ясольды	105	„ „ „ „
Р. Волги.	1644,5	„ „ Казанск. окр.
Итого .	4084,5	п. с.

6

КЩ	М
3	34-4т